

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Veronika Tomečková

Antikoncepce - historie a současnost

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Věra Vránová, Ph.D.

Olomouc 2011

ANOTACE

Bakalářská práce

Název práce:

Antikoncepce - historie a současnost

Název práce v AJ:

Contraception - history and present

Datum zadání: 2011-01-20

Datum odevzdání: 2011-05-04

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav porodní asistence

Autor práce: Veronika Tomečková

Vedoucí práce: Mgr. Věra Vránová, Ph.D.

Abstrakt v ČJ:

Bakalářská práce na téma „Antikoncepce - historie a současnost“ se zabývá vznikem, vývojem a charakteristikou jednotlivých antikoncepčních metod. Popisuje historické a moderní antikoncepční prostředky, jejich spolehlivost, výhody a nevýhody, nežádoucí účinky a rizika spojená s užíváním antikoncepce. Práce se také zaměřuje na vhodnost jednotlivých antikoncepčních metod v různých obdobích života ženy. Cílem práce je vytvořit stručný a výstižný přehled historických i současných antikoncepčních prostředků, najít a zpracovat dostatečné informace o možnostech ochrany před nechtěným těhotenstvím.

Abstrakt v AJ:

Bachelor thesis of theme „Contraception - history and present“ deals with the origins, development and characteristics of various contraceptive methods. It describes the historical and modern means of contraception, their reliability, advantages and disadvantages, side effects and risks associated with the use of contraception. The thesis also focuses on the suitability of various contraceptive methods in different

periods of life woman. The goal thesis is to create brief and concise overview of the historical and current methods of contraception, find and process adequate information about possibility of protection against unwanted pregnancy.

Klíčová slova v ČJ:

Historie, antikoncepční metody, hormony, žena, muž, věk

Klíčová slova v AJ:

History, contraceptive methods, hormones, woman, man, age

Rozsah: 57 s., 7 příl.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen informační zdroje uvedené v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne

.....

Podpis

Poděkování

Chtěla bych poděkovat Mgr. Věře Vránové, Ph.D., za odborné vedení práce, poskytování cenných rad a připomínek, její ochotu, vstřícnost a čas, který mi věnovala.

Zároveň děkuji své rodině a přátelům za jejich podporu nejen při zpracovávání bakalářské práce, ale i po celou dobu studia.

OBSAH

ÚVOD.....	8
1 HISTORIE ANTIKONCEPCE.....	9
1.1 PRAVĚK.....	9
1.2 STAROVĚK.....	10
1.3 STŘEDOVĚK.....	12
1.4 NOVOVĚK A MODERNÍ DĚJINY	14
2 METODY ANTIKONCEPCE.....	17
2.1 PŘIROZENÉ METODY	18
2.1.1 <i>Přerušovaná soulož</i>	18
2.1.2 <i>Periodická sexuální abstinence</i>	19
2.1.2.1 Kalendářová metoda	20
2.1.2.2 Měření bazální teploty	20
2.1.2.3 Hlenová metoda	21
2.1.2.4 Posouzení změn děložního čípku.....	22
2.1.2.5 Symptotermální metoda.....	22
2.1.2.6 Diagnostika krystalizace slin	22
2.1.2.7 Stanovení luteinizačního hormonu.....	23
2.1.3 <i>Kojení</i>	23
2.2 BARIÉROVÉ METODY	23
2.2.1 <i>Pesar</i>	24
2.2.1.1 Poševní pesar	26
2.2.1.2 Cervikální pesar	26
2.2.2 <i>Femidom</i>	27
2.2.3 <i>Kondom</i>	28
2.3 CHEMICKÉ METODY.....	31
2.3.1 <i>Spermicidy</i>	31
2.3.2 <i>Vaginální houbička</i>	33
2.4 NITRODĚLOŽNÍ TĚLÍSKO	34

2.5	HORMONÁLNÍ ANTIKONCEPCE.....	36
2.5.1	<i>Gestagenní preparáty.....</i>	36
2.5.1.1	Perorální gestagenní antikoncepce - POP	37
2.5.1.2	Injekce.....	38
2.5.1.3	Podkožní implantát	39
2.5.2	<i>Kombinované preparáty.....</i>	40
2.5.2.1	Perorální kombinovaná antikoncepce - COC.....	42
2.5.2.2	Antikoncepční náplast.....	43
2.5.2.3	Vaginální kroužek.....	43
2.6	POSTKOITÁLNÍ ANTIKONCEPCE.....	44
2.7	CHIRURGICKÁ ANTIKONCEPCE	46
2.7.1	<i>Sterilizace ženy.....</i>	47
2.7.2	<i>Sterilizace muže.....</i>	48
3	ANTI-KONCEPCE U RŮZNÝCH VĚKOVÝCH KATEGORIÍ	49
3.1	MLADISTVÍ.....	49
3.2	KOJÍCÍ ŽENY	50
3.3	ŽENY NAD 40 LET	51
	DISKUZE.....	52
	ZÁVĚR.....	53
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	54
	SEZNAM TABULEK	56
	SEZNAM PŘÍLOH.....	57
	PŘÍLOHY	58

ÚVOD

Zatímco u zvířat má pohlavní styk význam pouze reprodukční, u člověka je také nezbytnou součástí partnerských vztahů, přináší lidem pocit uspokojení, potěšení a radosti (Fait, 2008, s. 8). Moderní antikoncepční prostředky umožňují prožívat příjemné intimní chvíle beze strachu z otěhotnění, neboť každá žena by měla mít možnost si naplánovat, kdy a kolik dětí přivede na svět.

První kapitola pojednává o vzniku a vývoji historických antikoncepčních prostředků. Snaha předcházet nechtěnému těhotenství sahá hluboko do dějin lidstva. Lidé již v dávné minulosti vynalézali prostředky a techniky, které by zabránili početí. Zpočátku šlo o velice primitivní a jednoduché metody, které byly mnohdy zcela neúčinné a při dnešní představě jejich používání také dosti odpudivé.

Druhá kapitola popisuje jednotlivé antikoncepční metody moderní medicíny. V současnosti existuje široká nabídka prostředků bránících nechtěnému těhotenství. Jde o metody používané ženami nebo muži, hormonální či nehormonální, více či méně spolehlivé. Zvýšené používání antikoncepčních prostředků souvisí i se šířením pohlavně přenosných chorob po celém světě.

I přesto, že je antikoncepce velmi diskutovaným tématem ve školách, v rodině dospívajících dětí či v informačních prostředcích, najde se mnoho případů, kdy dojde k neplánovanému početí a následnému umělému přerušení. Mladá dívka či žena si může díky této negativní zkušenosti nést psychické i fyzické následky po celý život. Proto považují za velmi důležité, aby byly dívky a chlapci vedeni k zodpovědnosti nad svým zdravím a sexuálním životem. Ať se již jedná o rozhovory doma s rodiči nebo v rámci sexuální výchovy ve škole. Prevence je totiž vždy mnohem účinnější a šetrnější, než následné řešení vzniklého problému.

Pro zpracování bakalářské práce jsem si stanovila tři cíle. Prvním cílem je vyhledat informace o historických antikoncepčních metodách. Druhým cílem je popsat jednotlivé antikoncepční metody používané v současnosti. Třetím cílem je uvést vhodné prostředky antikoncepce pro různé věkové skupiny.

1 HISTORIE ANTIKONCEPCE

Antikoncepce neboli kontracepce jsou opatření k zábraně početí. Jde o postupy, které zamezují setkání a splynutí ženské pohlavní buňky (*vajíčka*) s mužskou pohlavní buňkou (*spermii*) (Křenková, 2000, s. 3).

Snaha zabránit nechtěnému početí je stará jako lidstvo sama, avšak mnohé antikoncepční prostředky používané v minulosti nebyly příliš účinné a užívání některých z nich bylo dokonce i velice nebezpečné (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 9).

1.1 Pravěk

Pravěcí lidé neměli ani ponětí o souvislosti mezi souloží a těhotenstvím. Primitivní domorodci žijící na Madagaskaru byli přesvědčení, že první pohlavní styk nastartuje ženskou plodnost. Pokud se dítě narodilo v nějaký „nešťastný den“, bez výčitek svědomí novorozence usmrtili.

Používání prostředků k regulaci plodnosti sahá do daleké historie. Ochránit ženu před nechtěným otěhotněním nebo případně vyvolat umělý potrat měly zaříkávadla, kouzla, šamanské rituály, ale také přírodní léčivé prostředky. Přírodní léčitelé používali některé houby obsahující mykotoxiny (účinek estrogenu) či hlízy sladkých bramborů (účinek progesteronu). Hormonální účinek měl také lektvar připravovaný z kořene rostliny zvané rozpuk jízlivý, jež používal indiánský kmen Cherokee žijící v Severní Americe.

Mezi pravěké metody antikoncepce patřily pravděpodobně i různé výplachy pochvy. Používal se např. roztok z citrónové šťávy a mahagonových lusků. Antikoncepční účinek je prokazatelný i moderní vědou, neboť citrón působí adstringentně a výtažek z lusků znehybňuje spermie. Výrazný antikoncepční efekt měly i tzv. *zábranné metody*. Jednalo se o orální či anální styk.

Známá je i pravěká chirurgická intervence u mužů. Spočívala v naříznutí kůže a vývodných cest v oblasti hráze, čímž došlo k vytvoření falešného vyústění močové trubice. Při souloži tímto otvorem v hrázi vytékal ejakulát a do pochvy se nedostaly žádné spermie. Muž byl ovšem po tomto zákroku odsouzen k močení vsedě (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15].

Představa o tom, že pravěké ženy měly hodně potomků je mylná. Lidé se tehdy dožívali velmi nízkého průměrného věku. Vlivem trvalého strádání, nedostatečné

výživy a výskytu různých nemocí se člověk dožíval zhruba 27 - 35 let. U pravěké ženy se objevila první menstruace kolem 15. roku života. Poté ihned otěhotněla a po porodu kojila své dítě asi 2 - 3 roky. Kojení tak bylo přirozenou antikoncepcí. V důsledku krátkého života a předčasných úmrtí se mohl cyklus porodů a následných kojení opakovat maximálně třikrát až čtyřikrát. V této době byla také velká porodní, novorozenecká i kojenecká úmrtnost, tudíž pravěká žena stačila vychovat jen dvě děti a přitom nepoužívala žádnou antikoncepci (Burdová, 1993, s. 7 - 8).

1.2 Starověk

Ve Starověku byla objevena souvislost mezi pohlavním stykem, početím a porodem. Prokázání této skutečnosti bylo ovšem velmi složité, neboť porod následoval až 9 měsíců po případné oplodňující souloži (www.brinda.cz), [cit. 2011-03-20].

Starověcí lidé neměli ani ponětí o činnosti ženských vaječníků. Ve starověkých spisech jsou označovány za „ženská varlata“. Aristoteles považoval ženské tělo za jakýsi rezervoár, do kterého se ukládá semenný zárodek, a ten se poté už jenom zvětšuje a roste (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15].

Historicky nejstarší doloženou antikoncepční metodou je pravděpodobně přerušovaná soulož. Popsána je ve Starém zákoně v příběhu Judových synů Hera a Onana. Druhorozený Onan odmítl zplodit potomka s vdovou po svém starším bratrovi, a proto své semeno vypouštěl na zem. Účinnost dalších historických metod je spekulativní (Seidlová, 1997, s. 15).

První písemné zprávy o lidské snaze regulovat početí nalezneme v tzv. *Papyrus Petri*, jež se datuje od roku 1850 př. n. l. a pochází z Egypta za vlády XII. dynastie. K zábraně početí doporučoval používání pesaru obsahujícího krokodýlí či sloní trus, med nebo uhličitan sodný (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15]. Barták uvádí také zavádění nejrůznějších past před pohlavním stykem do pochvy. Směsi se vyráběly z volské žluče, stromové smůly nebo zelí (Barták, 2006, s. 12). Další staroegyptskou písemností je *Papyrus Ebers*, pocházející z roku asi 1500 př. n. l., jež doporučuje ženám používání rozemletých špiček akácií. Ty obsahují arabskou gumu a v kombinaci se včelím medem se zvyšuje jejich účinnost. Tzv. *Papyrus Berlinský* z roku asi 1300 př. n. l. obsahuje pouze bezcenné rady, zařikávání a magické obřady (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15].

Náhrobní desky ve starém Egyptě znázorňují muže, který má na penisu navlečen plátěný obal - předchůdce kondomu. Jelikož byly obaly jasně barevné, mohlo se jednat pouze o jakýsi módní doplněk, který měl zvyšovat mužskou přitažlivost. Kondom mohl také sloužit jako sexuální dráždidlo ke zvýšení prožitku na sliznici penisu a pochvy (Uzel, 1999, s. 49).

V Egyptě se používala také tzv. *vykuřovací technika*, která spočívala ve vykuřování pochvy bezprostředně před souloží zapálenou směsí různých vonných bylin. Tato metoda ovšem neměla žádný antikoncepční účinek. Královna Kleopatra pravděpodobně používala jako antikoncepci olivový olej smíchaný s olejem cedrovým, olovnatou mastí a kadidlem (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15]. Jako antikoncepční prostředek dále sloužil nápoj ze sladkého piva, ostrého koření a sádla, či rozdrčená jádra granátových jablek, která obsahují přírodní estrogen. K ochraně před početím měly pomoci i tampóny vyráběné z různých druhů rostlin (www.brinda.cz), [cit. 2011-03-20].

Saří Arabové prý před karavanní cestou zaváděli velbloudím samicím do dělohy kámen, aby zabránili případnému březí samic a komplikacím při výpravě. Ve starověké Číně mělo ženě zajistit ochranu před nechtěným početím na dobu 5 let spolknutí 24 živých pulců chycených v předjaří (Barták, 2006, s. 13, 41).

Zakladatel lékařství řecký lékař *Hippokrates* žijící v letech 460 - 370 př. n. l. objevil, že k lidskému rozmnožování je nutné spojení muže a ženy. Vypozoroval také, že neplodnost ženy souvisí s nadměrnou obezitou, a proto jim doporučoval zvyšování tělesné hmotnosti (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15]. Jako ochranu před nechtěným početím zaváděl ženám do děložní dutiny drobné předměty ze slonoviny. Později se užívaly spíše drahé kovy, někdy dokonce zdobené i diamanty (Barták, 2006, s. 41).

Řecký starověký gynekolog *Sóran z Efezu* žijící ve 2. století n. l. poprvé odlišil antikoncepci od potratu. Chybně ovšem vypočítal dobu plodnosti ženy na období těsně před a po menstruaci. K zábraně početí doporučoval provádět speciální gymnastiku spojenou s pánevními pohyby, zadržením dechu v okamžiku ejakulace, dále zvláštní sed s pokrčenými koleny a kýčání (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15]. Seidlová ve své knize popisuje doporučení tohoto lékaře, který radí ženám vyhnout se orgasmu, styk předčasně ukončit, přinutit se ke kašli a vypít studený nápoj. Tento postup měl zamezit prostupu ejakulátu do vnitřních rodidel ženy (Seidlová, 1997, s. 15).

Mnohem účinnější bylo zavádění různých látek do pochvy před souloží. K tomuto účelu se používal med, výtažek z cedru nebo olovené běloby s myrtovým olejem. Smotek z ovčí vlny, někdy ještě namočený do vína, nebo dřev z fíků smíchaná s uhličitánem sodným sloužili jako bariérová antikoncepční metoda. Většina používaných prostředků zaváděných do pochvy měla opravdu částečně spermicidní a částečně bariérový efekt. Látky polykané ústy jako např. myrha s bílým pepřem, včelí vosk s vínem, či hořčičné semínko s vínem neměly žádný antikoncepční účinek. Velmi užívanou metodou v této době byla také přerušovaná soulož (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15].

Řecké ženy v archaickém období nosily k zábraně těhotenství různé antikoncepční amulety, např. kousek lvičí dělohy či kočičí játra v sáčku přivázaná k levé noze. Doporučováno bylo také cvičení, při kterém se měla žena po každé menstruaci otáčet kolem zrnka kyrénské cizrny v talířku s vodou. Všechny tyto prostředky byly samozřejmě neúčinné, a proto začaly ženy časem používat metody nabízené dobovým lékopisem. Aristotelés ve svém díle „*Zoologie*“ popisuje antikoncepční směs vyrobenou z cedrového oleje, olovnaté běloby a kadidla. Také Celsus ve svém díle „*De medicina*“ uvádí řadu prostředků bránícím nechtěnému těhotenství - kimólské drogy, kořen rostliny opopanax rozmělněný ve vodě, mleté granátové jablko, kamenec, fík s ledkem či vlněný pesar namočený do spermicidů (Galán, 2003, s. 164).

1.3 Středověk

Ve středověku dochází vlivem rozvoje civilizace, lidského poznání, medicíny a také lepší výživou k mírnému prodlužování délky života. Ženy v tomto období otěhotněly mnohdy neplánovaně či nechtěně. Proto se začínaly používat nejrůznější čaje a odvary z bylin, které měly početí zabránit. Lidové léčitelky se občas pustily i do potratů, ovšem většina žen tento zákrok nepřežila (Burdová, 1993, s. 8).

Středověk kladl důraz na sexuální čistotu. Účinnou antikoncepční metodou byl návlek na penis a pás cudnosti. Prezervativ zpočátku sloužil jako ochrana před francouzskou nemocí, tj. *syfilis*. Přerušovaná soulož byla považována za nebezpečnou a příčinou mnohých závažných zdravotních komplikací (www.levret.cz), [cit. 2011-03-24].

Středověká církev velmi zasahovala do života lidí. Zakazovala antikoncepci a ze sexuálních poloh byla dovolena pouze misionářská. Ženy se domnívaly, že je

před nechtěným těhotenstvím ochrání amulety, žebro z černé kočky či sušená varlata z lasičky. Doporučovalo se také pojídání živých vos, nastrohaných jeleních parohů a pití kravské moči.

V 6. století n. l. se v Řecku zaváděly do pochvy drcená granátová jablka a fíky jako bariéra pro spermie. Ve stejné době používaly prostitutky v Japonku a Číně naolejované bambusové výhonky, které vkládaly hluboko do pochvy před děložní čípek. V našich zemích se používaly různé po domácku vyráběné pomůcky. Nejjednodušším prostředkem byla třeba půlka vymačkaného citrónu. Ženy v této době vyráběly lektvary z ječmenových kvasnic a lihoviny. Indická literatura uvádí užití studené vody s práškovými palmovými listy a červenou křídou 4. den menstruace. Dále staří Indové prováděli vykuřování pochvy vzácným dřevem. Tato metoda byla doplňována pravidelným pitím květů stromu Jambula v kravské moči.

Středověká římskokatolická církev dominující v Evropě výrazně omezila starověké antikoncepční metody. Zábranu plození považovali za čin proti přírodě, pohlavní styk z potěšení a rozkoše představoval smrtelný hřích. Centrum pokrokového myšlení se proto přesouvá do islámské medicíny, která je méně podřízena náboženství. Islámské církevní právo nezahrnovalo antikoncepci, dokonce i potraty nebyly trestány.

Používanými antikoncepčními prostředky byly různé poševní čípky vyráběné ze železné strusky, smůly, tamaryškové gumy, kapusty, hovězí žluče, ušního mazu zvířat či sloniho trusu. V případě, že se sperma dostalo do pochvy či dělohy, měla žena ihned vstát, přinutit se ke kýchání a hlasitě křičet, což mělo způsobit vypuzení semene ven z těla ženy. Dalším doporučením bylo postavit se na špičky, současně si mačkat a třít krajinu kolem pupku, čichat nějaký odporný zápach a vykuřovat spodní část těla. Ochránit ženu před nechtěným početím mělo také zavedení kamenné soli do pochvy před souloží, případně ještě potřít penis dehtem a do pochvy přidat ještě květy nebo semena kapusty. Velice užívaným byl také čípek zhotovený z pravého varlete vlka, potřený olejem a uložený do vlny. Doporučováno bylo nošení semene šťovíku ve vlněné látce pod levým ramenem, užívání semene solanu po dobu 7 dní od konce menstruace, močení na vlčí moč či nošení dětských zubů.

Lidé žijící ve 14. století byli přesvědčeni, že žena bude chráněna proti nežádoucímu otěhotnění, pokud plivne 3x žábě do tlamy, vypije ovčí moč nebo zaječí krev, sní včely, bude sedět nebo ležet na tolika prstech, kolik let nechce otěhotnět nebo bude pít 3 dny ráno litr vody, ve které kováři chladili kleště. Poslední metoda

mohla být účinná, neboť takováto voda obsahovala stopové množství olova, jež způsobuje neplodnost (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15].

1.4 Novověk a moderní dějiny

Období novověku přináší řadu nových objevů v oblasti antikoncepce. Dochází také k vylepšování a rozšiřování již známých antikoncepčních metod.

První skutečný kondom vznikl až v roce 1564. Za vynálezce je považován italský anatom *Gabriel Fallopius*, který zhotovil jakési pouzdro na penis z lněného plátna napuštěné olejem a zvláštním roztokem proti infekci (viz příloha 1 - obr. 1). Kondom tehdy ještě nesloužil jako antikoncepce, nýbrž jako ochrana před pohlavně přenosnými chorobami (Uzel, 1999, s. 49). Vyráběn byl z přírodních materiálů, např. ovčí a vepřové střívka, rybí měchýře, plátno, želvovina či kůže (www.brinda.cz), [cit. 2011-03-20].

Název kondom vznikl podle anglického lékaře *Contona* (1630 - 1685), některé knihy však uvádějí, že lékař se jmenoval přímo Condom. Jiné zdroje připisují označení kondom latinskému slovu „*condus*“ (rezervoár). Uživatelem kondomů byl i známý italský dobrodruh *Giovanni Giacomo Casanova* (Uzel, 1999, s. 49 - 51).

V 17. století popsal holandský anatom *Reijnier de Graaf* vztah mezi žlutým tělískem a vyžráváním folikulů. Teprve koncem 19. století objevil *Fraenkel* význam žlutého tělíska a o 5 let později vyslovil *John Beard* hypotézu, že látka, která je žlutým tělískem produkována, je schopna potlačit ovulaci. V roce 1919 tento předpoklad potvrdil i rakouský fyziolog *Ludwig Haberlandt* (Seidlová, 1997, s. 17).

První moderní gumový klobouček na děložní čípek byl vyroben německým gynekologem v roce 1838. Za otce této metody je však považován holandský lékař *Wilhelm Mensinga*, který v roce 1881 začal pomůcku propagovat. Na počátku 20. století se začaly objevovat různé gumové pesary, které postupem času měnily svůj tvar i funkci (www.hanakova-gynekologie.wz.cz), [cit. 2011-03-15].

V roce 1909 publikoval lékař *Richter* své znalosti se zaváděním hedvábného vlákna do dutiny děložní (Seidlová, 1997, s. 19). Za výrazným rozvojem nitroděložní antikoncepce stojí německý gynekolog *Ernst Gräfenberg*, který ve 20. letech 20. století znovuobnovil myšlenku, že cizí těleso v děloze zabraňuje početí. Jako první zkusil ženám zavádět do dělohy tvarované drátky z různých kovů. Antikoncepční efekt byl vynikající, ovšem velmi často docházelo k závažným zánětlivým komplikacím. Metoda byla proto brzy prohlášena za nebezpečnou a od jejího používání se ustoupilo.

Nitroděložní tělísko se dostává do popředí až na konci 50. let a to vlivem všeobecné dostupnosti antibiotik a také díky vynálezu kvalitních plastů, které byly pro výrobu IUD mnohem vhodnější než drahé kovy (Barták, 2006, s. 41). Plastová nitroděložní tělíska se objevila na trhu v roce 1960. *Lippes* v roce 1962 tuto metodu zdokonalil a do praxe zavedl tělísko ve tvaru smyčky (viz příloha 1 - obr. 2). Později se objevují tělíska obsahující měď, tzv. *medikovaná tělíska*, která zvyšují účinnost a zároveň snižují výskyt zánětlivých komplikací. V roce 1975 je vyvinuto tělísko s obsahem steroidu, konkrétně levonorgestrelu (Seidlová, 1997, s. 19).

První nitroděložní tělísko na českém trhu se jmenovalo DANA, což znamená Dobrá A Neškodná Antikoncepce. Jeho vynálezci jsou *dr. Šráček* a *ing. Holánek*. Pojmenování prý nemá žádnou souvislost se stejným křestním jménem Šráčkovy manželky. Tělíska z plastické hmoty se vyznačují tzv. *tvarovou pamětí*, kdy po zavedení do dělohy zaujmají svůj původní tvar a velikost. V současnosti se nejčastěji používají tělíska tvaru T, většinou z přidavkem měděného drátku či hormonu levonorgestrelu (Uzel, 1999, s. 106 - 108).

V roce 1921 zjistil rakouský lékař *Haberlandt*, že jako antikoncepce mohou být použity výtažky z vaječníků těhotných zvířat, neboť zabraňují ovulaci. Výtažky ovšem nebyly vhodné k širokému použití, neboť se musely podávat ve formě injekcí a navíc k vytvoření dávky pro 1 uživatelku bylo zapotřebí vaječníků z neuvěřitelných 80 tisíc prasnic (Barták, 2006, s. 13).

Metody periodické abstinence neboli přirozená antikoncepce byly vynalezeny až ve 20. století. Na základě poznatků pražského gynekologa rakouského původu *Hermann Knause* byla vypracována ve 30. letech 20. století tzv. *kalendářová metoda*. Nezávisle na něm ve stejnou dobu popsal podobný postup i japonský gynekolog *Kynsaku Ogino*. Proto se také tato metoda nazývá *Knausova-Oginova* (Seidlová, 1997, s. 16). Teprve tehdy bylo zjištěno, že ovulace, která se objevuje zhruba v polovině cyklu, má poměrně přesnou souvislost s menstruačním krvácením. Od dob Hippokrata až do 30. let 20. století se lidé mylně domnívali, že ovulace je totožná s menstruací a nejvyšší možnost otěhotnění je bezprostředně po jejím skončení. Několik desetiletí ovšem trvalo, než začaly být tyto poznatky uplatňovány jako metoda k regulaci plodnosti. Teprve v roce 1947 se objevil nápad využít vzestup bazální teploty v době ovulace k výpočtu neplodných dnů.

Australský gynekolog *John Billings* spolu se svou manželkou Evelyn vypracoval antikoncepční opatření využívající změn množství a charakteru hlenu děložního hrdla

v průběhu menstruačního cyklu. V roce 1959 objevil endokrinolog *Zondek* jev, při kterém podobně jako hlen z děložního hrdla začínají v době ovulace krystalizovat i jiné hlenovité výměšky, např. sliny (Uzel, 1992, s. 20 - 21).

Americký chemik *Russel Marker* dokázal z výtažku jedné mexické rostliny vytvořit umělou syntézu ženského hormonu, progesteronu. Látka se užívala k léčbě mnoha gynekologických onemocnění, ale jako antikoncepční prostředek ji otestovali až biologové *Gregory Pincus* a *H. C. Chang* a porodník *John Rock*.

V roce 1960 byla v USA schválena výroba první antikoncepční tablety Enavid-10. Oproti dnešním moderním preparátům obsahovala příliš vysoké dávky hormonů. Pro zajímavost by dávka estrogenů v jedné tabletě stačila dnešní uživatelce na 5 dní, a množství progestinu dokonce na 20 dní (Barták, 2006, s. 13 - 14).

Moderní medicína začala postkoitální antikoncepci používat v 60. letech 20. století, kdy se ženám podávaly vysoké dávky estrogenů po dobu několika dnů. Avšak prehistorie této antikoncepční metody sahá až do 2. tisíciletí př. n. l. Také postupy doporučené lékařem Sóranem ve 2. století našeho letopočtu lze považovat za předchůdce postkoitální antikoncepce (Čepický, 2002, s. 90).

2 METODY ANTIKONCEPCE

Antikoncepční metody brání nechtěnému otěhotnění, bez nutnosti úplné sexuální abstinence. Antikoncepci můžeme dělit podle několika hledisek na antikoncepci ženskou či mužskou, hormonální či nehormonální, dle mechanismu účinku na přirozenou, bariérovou, chemickou, nitroděložní nebo chirurgickou (Seidlová, 1997, s. 14 - 15). Antikoncepční prostředky se také člení na reverzibilní a ireverzibilní. U reverzibilních metod dochází k návratu plodnosti po vysazení užívaného prostředku, ovšem ireverzibilní metody ukončují přirozenou možnost otěhotnění (Fait, 2008, s. 10).

Žádná antikoncepce není spolehlivá na 100 %, avšak kombinace dvou metod výrazně snižuje riziko selhání. Nejmenší procento selhání je u metod, které chrání delší dobu a u nichž je minimální či dokonce žádné riziko chyby v užívání - sterilizace, nitroděložní tělísko, podkožní implantáty nebo injekce (Uzel, 1992, s. 92 - 93).

Spolehlivost jednotlivých antikoncepčních metod se vyjadřuje pomocí Pearlova indexu či life-table metody. Číselné údaje uváděné v literatuře se velice různí.

Pearlův index neboli těhotenské číslo je nejstarší a nejrozšířenější statistická metoda popsaná v roce 1932 americkým biologem *Raymondem Pearlem*. Vyjadřuje počet nechtěných otěhotnění při užívání některé z antikoncepčních metod na 100 žen po dobu 1 roku. Metoda hodnotí spolehlivost antikoncepce a zároveň i plodnost. Hodnoty pro mladé páry s pravidelným nechráněným pohlavním stykem jsou 80 - 90. S postupujícím věkem přirozeně klesají.

$$\text{Pearlův index} = \frac{\text{počet nechtěných těhotenství} \times 12 \times 100}{\text{počet sledovaných měsíců pro všechny ženy}}$$

Metoda life-table poskytuje mnohem přesnější údaje o účinnosti antikoncepčního prostředku. Princip spočívá v závislosti spolehlivosti na délce používání kontracepce. Tato metoda hodnotí kromě spolehlivosti jednotlivých metod také výskyt vedlejších nežádoucích účinků (Seidlová, 1997, s. 35 - 37). U této techniky je každé selhání propočítáváno na jednotlivý měsíc užívání. Poté se sleduje kumulativní počet selhání v prvním, druhém a dalších měsících. Obvyklá doba sledování je 12 měsíců (Presl, 1993, s. 143 - 144).

Tabulka 1 - Pearlův index antikoncepčních metod

nechráněný styk	80 - 85
periodická sexuální abstinence	0,2 - 40
pravidelné kojení	2 - 4
přerušená soulož	8 - 38
kondom	2 - 14
spermicidy	0,68 - 2,6
depotní gestageny - injekce a implantát	0 - 1
čistě gestagenní tablety - minipilulky	0,14 - 9,6
kombinované tablety	0,1 - 0,4
nitroděložní tělísko s mědí	0,2 - 0,8
nitroděložní tělísko s hormonem	0,02 - 0,2
ženská sterilizace	0 - 0,5
mužská sterilizace	0 - 0,15

(Fait, 2010, s. 3)

2.1 Přirozené metody

Používání přirozených metod se v posledních několika letech opět zvýšilo. Důvodem jsou především možná rizika a nebezpečí některých jiných antikoncepčních prostředků. Vzájemnou kombinací přirozených metod se zvyšuje jejich spolehlivost (Rob, 2008, s. 117).

Všechny níže uváděné metody jsou velice subjektivní a vykazují vysoké procento selhání. Vždy je nutné počítat s určitým rizikem a o optimální kombinaci metod se poradit s lékařem (Burdová, 1993, s. 13).

Výhodou přirozených metod jsou nulové nežádoucí účinky. Nevýhodou je nízká spolehlivost, vysoké nároky na techniku provedení a sebekontrolu. Tyto metody nechrání před pohlavně přenosnými chorobami (Fait, 2008, s. 76).

2.1.1 Přerušovaná soulož

Přerušovaná soulož neboli *coitus interruptus* je antikoncepční metoda, jež spočívá v ukončení pohlavního styku vysunutím pohlavního údu z pochvy těsně před ejakulací. I přesto, že jde o metodu s nízkou spolehlivostí, patří k metodám velmi rozšířeným.

Důvodem selhání může být chybný odhad okamžiku blížící se ejakulace, zejména u mužů trpících předčasným výronem semene, nebo také přítomnost živých a dobře pohyblivých spermií v sekretu unikajícího ještě před samotnou ejakulací, jež jsou schopné oplodnit vajíčko (Seidlová, 1997, s. 108).

Nebezpečím je také opakovaná soulož, při které se do ženského těla mohou dostat zbytky semene z předešlé ejakulace, které zůstaly v močové trubici. Doporučené je proto řádně omýt genitál a vymočít se před dalším pohlavním stykem, ovšem ani to nemusí být vždy úspěšné.

Metoda nevyžaduje žádné pomůcky, je levná, dostupná téměř vždycky a za každé situace (Uzel, 1992, s. 18). Nemá také prakticky žádné kontraindikace. Nevýhodou je však malá kontracepční spolehlivost způsobená možnou chybou uživatele. Počet selhání v prvním roce používání se odhaduje až na 18 %. Spolehlivost této metody je závislá na zkušenosti muže a jeho schopnosti sebekontroly. Poměrně vysoká spolehlivost bývá u osob ve středním a vyšším věku, kdy je nízká frekvence pohlavních styků a také soulož není konána pod vlivem alkoholu nebo drog (Presl, 1993, s. 14, 114).

2.1.2 Periodická sexuální abstinence

Metody periodické sexuální abstinence využívají přirozených rozdílů ženské plodnosti v různých fázích menstruačního cyklu. Během cyklu se u ženy vyskytují dny, ve kterých může dojít k oplodnění, *tzv. plodné období* a také dny, během kterých nedochází k oplodnění, *tzv. neplodné období* (Šipr, 1993, s. 2,7).

Metody jsou založené na předpokladu, že ovulace (okamžik uvolnění oplodněného vajíčka z vaječníku) nastává přibližně v polovině cyklu. Jednotlivé metody se liší způsobem zjišťování doby ovulace (Seidlová, 1997, s. 109).

Používání technik přirozeného plánování rodičovství nevyžaduje žádné pomůcky, medikamenty nebo lékařské zákroky. Spolehlivost je podstatně vyšší, pokud je nechráněný pohlavní styk realizován až v poovulačním období a celé předovulační období je zahrnuto do sexuální abstinence (Presl, 1993, s. 13, 15). Metody nemají žádné absolutní kontraindikace, z relativních kontraindikací je to nedokonalá znalost metodiky, psychický stres a interkurentní choroby (Seidlová, 1997, s. 112). Nevýhodou těchto technik je nutnost vyloučení pohlavního styku či použití jiné metody v plodném období. Podmínkou spolehlivosti jednotlivých přirozených metod je důkladné seznámení ženy s danou metodou, přesné dodržování stanovených pravidel a pečlivé

vedení záznamů hodnotících fyziologické změny v organismu ženy během menstruačního cyklu (*viz příloha 2 - obr. 3*) (Šipr, 1993, s. 7). Účinnost může být negativně ovlivněna také v důsledku možného narušení menstruace a ovulace nejrůznějšími vnějšími vlivy, jako je cestování, stres, nachlazení a mnohé další.

V dnešní době se metody periodické sexuální abstinence používají velmi málo k zábraně otěhotnění, ale naopak jsou častěji využívány při plánování těhotenství, kdy se zjišťuje nejvhodnější doba pro početí potomka (Křenková, 2000, s. 28).

2.1.2.1 Kalendářová metoda

Kalendářová metoda je nejstarší přirozenou metodou. Spočívá ve výpočtu plodných a neplodných dnů podle délky trvání menstruačního cyklu, a to za předpokladu, že vajíčko ženy je schopno oplození 12 až 14 hodin po ovulaci a životaschopnost mužské spermie v genitálním traktu ženy je 24 - 48 hodin, maximální odhady jsou až 7 dní. Ovulace přitom nastává 12 - 16 dní před prvním dnem následující menstruace.

Metoda je založena na stanovení nejkratšího a nejdelšího menstruačního cyklu za posledních 12 cyklů (Rob, 2008, s. 117). Nejkratší cyklus minus 18 je první plodný den, nejdelší cyklus minus 11 je poslední plodný den. Tímto se ohraničí plodné období a ostatní dny v cyklu jsou neplodné. Podmínkou platnosti této metody je přibližně pravidelný menstruační cyklus 28 ± 2 dny (Seidlová, 1997, s. 109).

2.1.2.2 Měření bazální teploty

Měření bazální teploty zvyšuje spolehlivost ostatních přirozených metod. Samostatně jde o velmi nespolehlivou metodu. Teplotu je nutné sledovat minimálně po dobu tří měsíců za dodržení stále stejných podmínek. Den před zvýšením bazální teploty a první den vzestupu se považují za dny pravděpodobné ovulace. Plodné období trvá zhruba 8 - 9 dní a začíná 3 dny před ovulací a končí 3 dny po ovulaci. Tuto metodu lze využít pouze u pravidelných cyklů. Dalším kritériem je trvalý vzestup teploty o $0,2 - 0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ při vyloučení hypertermie jiného původu (Rob, 2008, s. 118).

Teplotu měříme denně, ráno hned po probuzení, za stejných bazálních (klidových) podmínek, v ústech, pochvě či konečníku, avšak vždy na stejném místě. Potřebujeme totiž zjistit teplotu tělesného jádra, nikoliv povrchu těla. K vzestupu teploty dochází vlivem termogenního působení hormonu žlutého tělíska - progesteronu. Průběh bazální

teploty u ženy s fyziologickým menstruačním cyklem je dvoufázový. V první fázi je teplota nižší než ve fázi druhé. Jednodenní drobné výkyvy nejsou podstatné (Šipr, 1993, s. 11).

Podmínkou spolehlivosti metody je dodržení následujících zásad: měření bazální teploty stále stejným teploměrem, ráno hned po probuzení než žena vstane - noční odpočinek musí být alespoň 6 hodin, měření ve stejnou dobu - odchylka nesmí být větší než 1 hodina, měření v ústech pod jazykem, v pochvě či konečníku (Šipr, 1993, s. 15).

Měření bazální tělesné teploty umožňuje posoudit činnost vaječníků, zjistit možné hormonální poruchy a také určit plodné a neplodné období. Spolehlivost teplotní metody se zvýší v kombinaci se sledováním hlenu děložního hrdla (Šipr, 1993, s. 18).

U více než 80 % případů teplota stoupne ze dne na den, u ostatních se zvyšuje postupně v průběhu dvou až tří dnů. Tělesná teplota je závislá na příjmu potravy, především teplých nápojů. Nejbezpečnější je *pravidlo „tři po šesti“*. Neplodné období začíná po naměření ve třech po sobě následujících dnech teplot vyšších než v šesti po sobě následujících dnech předcházejících (*viz příloha 2 - obr. 4*). Toto neplodné období trvá až do začátku následující menstruace (Uzel, 1992, s. 22 - 23).

2.1.2.3 Hlenová metoda

Hlenová neboli *Billingsova metoda* je založena na sledování poševního hlenu vylučovaného děložním hrdlem v průběhu menstruačního cyklu, kdy se mění jeho množství a charakter.

Ve fázi před ovulací je hlenu málo, jeho konzistence je hustá a při pokusu o natažení se trhá. Fertilní neboli plodná fáze začíná přítomností prvních známek vlhkosti poševního vchodu. Hlen je postupně řidší, vodnatější a s větší tažností (Rob, 2008, s. 117). Hlenu je v tomto období také větší množství než obvykle, je dobře hmatný mezi stydkými pysky a uplívá snadno na toaletním papíru. Tyto změny jsou nejvíce patrné tři dny před a dva dny po ovulaci. Právě tyto dny jsou označovány za nejplodnější z celého menstruačního cyklu. Poslední den výskytu řídkého a tažného hlenu je označován jako tzv. „*hlenový vrchol*“ (Uzel, 1992, s. 23 - 24). Poslední plodné dny trvají ještě další čtyři dny. Následující období je považováno za neplodné a pohlavní styk je možný až do nástupu příští menstruace. Fáze po ovulaci je charakteristická prudkým poklesem až vymizením hlenu. Žena v tomto období pociťuje suchost pochvy (Rob, 2008, s. 117).

Na změnu děložního hľenu může nepříznivě působit zánětlivé onemocnění pochvy spojené s výtokem či sexuální vzrušení provázené zvlhčením poševního vchodu (Uzel, 1992, s. 24).

2.1.2.4 Posouzení změn děložního čípku

Metoda využívá změn na děložním hrdle v průběhu menstruačního cyklu, jež jsou vyvolány rozdílnou hladinou ženských hormonů v jednotlivých fázích cyklu (Šipr, 1993, s. 3).

Hodnocení změn děložního čípku je doplňková metoda ke kalendářní, hlenové a teplotní metodě. Bezprostředně po menstruaci je děložní čípek tvrdý a tuhý asi jako nosní chrupavka. Uprostřed vyklenutí je hmatný důlek nebo štěrbina, což je vhod do dělohy, tzv. *zevní branka*, která je v tomto období uzavřená. Před ovulací čípek měkne, je často nedosažitelný a zevní branka se mírně pootevřívá. Poté děložní čípek opět tvrdne, klesá dolů a branka se uzavívá (Seidlová, 1997, s. 111).

2.1.2.5 Symptotermální metoda

Symptotermální neboli *Rötzerova metoda* patří k nejspolehlivějším přirozeným metodám antikoncepce. Spočívá v kombinaci měření bazální teploty a sledování hľenu děložního hrdla. Teplota se měří ráno v klidu na lůžku v pochvě. Hlen je v době ovulace čirý a táhlý jako vaječný bílek. Pohlavní styk je považován za bezpečný nejdříve 3. den po zvýšení teploty a 4. den po zjištění ovulačního hľenu, přičemž musejí být přítomny oba tyto příznaky (Křenková, 2000, s. 28).

2.1.2.6 Diagnostika krystalizace slin

Diagnostika krystalizace slin je málo spolehlivá antikoncepční metoda, neboť je vysoce zatížená osobní chybou v hodnocení. K hodnocení krystalizace slin se využívá *kapesního mikroskopu*. Metoda pracuje na principu vlivu plodných a neplodných dní na obsah hormonů a solí ve slinách. Během plodných dnů se vlivem hormonů mění krystalizační vlastnosti slin, tvoří shluky a zaschlé sliny dostávají na sklíčku strukturu připomínající listy kapradí. V ostatních dnech vidíme pouze tečkované beztvaré struktury. Kapradovitá struktura se začíná objevovat tři až čtyři dny před ovulací a za dva až tři dny po ní zase mizí (Uzel, 1992, s. 27).

2.1.2.7 Stanovení luteinizačního hormonu

Metoda zjišťuje okamžik vyplavení luteinizačního hormonu (LH) těsně před ovulací. Na trhu jsou k tomuto účelu k dispozici komerčně vyráběné soupravy. Analýzu je třeba provádět ve dvanáctihodinových intervalech. Vzhledem ke značným ekonomickým nákladům není možné tuto metodu provádět rutinně (Presl, 1993, s. 20).

2.1.3 Kojení

Antikoncepční účinek kojení spočívá v zástavě ovulace vlivem vysokých dávek prolaktinu a útlumu gonadotropinů (Rob, 2008, s. 118). Hlavní funkcí prolaktinu je zvyšování tvorby mléka v mléčné žláze ženy. Kromě toho působí také na vaječníky, kde zastavuje tvorbu pohlavních hormonů, což má za následek právě zástavu ovulace (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 161).

Blokáda ovulace je závislá na délce dráždění prsní bradavky sáním dítěte. Záleží na délce jednotlivých kojení, frekvenci přikládání dítěte k prsu a také na množství vytvořeného mléka. Pro dostatečný antikoncepční efekt je nutných minimálně 6 kojení za 24 hodin. Přestávka mezi kojením v noci by neměla být delší než 6 hodin. Částečné kojení v kombinaci s umělým příkrmem představuje jen zcela nepatrnou ochranu (Uzel, 1999, s. 114). Aby tedy byl zachován antikoncepční účinek kojení, musí žena plně kojit, od porodu nesmí uběhnout doba delší než 6 měsíců a nesmí se objevit menstruace, přesněji řečeno žádné vaginální krvácení po 56. dni po porodu. Pokud jsou splněna všechna tato kritéria, je riziko otěhotnění 2 % (Fait, 2008, s. 79).

2.2 Bariérové metody

Bariérové metody antikoncepce dělíme na ženské a mužské. Princip metody spočívá ve vytvoření mechanické překážky, která znemožňuje spermiím průnik do vnitřních pohlavních orgánů ženy. Tím je zamezena možnost splnutí spermie a vajíčka.

Uživatelé bariérových metod antikoncepce by měli být seznámeni s možnostmi postkoitální kontracepce v případě, že dojde k jejich selhání. Narušení latexu nebo způsobit jeho protržení může použití rostlinných zvlhčovačů, mastí či olejů (Seidlová, 1997, s. 97).

2.2.1 Pesar

Pesary představují ženskou bariérovou antikoncepční metodu. Jde o prostředky méně efektivní než hormonální antikoncepce či nitroděložní tělísko, ovšem i přesto jsou pesary pro některé ženy velmi výhodné - dívky a ženy s nízkou frekvencí pohlavních styků nebo osoby užívající bariérovou antikoncepci opakovaně (Presl, 1993, s. 23). Skupinou vhodných kandidátek jsou také ženy, které se případnému otěhotnění nebrání či ženy blížíci se čtyřicítce, u kterých je v důsledku věku snižena plodnost (Szerawska, Guillebaud, 1996, s. 147).

Kontraindikací používání pesarů jsou anatomické vady pochvy, vaginální a urologické infekce, stavy po vaginálních operacích, alergie na použitý materiál nebo také neschopnost či neochota metodu správně používat. Pro jejich malou spolehlivost se nehodí pro ženy, u kterých je těhotenství ze zdravotních důvodů kontraindikováno nebo je nutno jej předem plánovat (Čepický, 2002, s. 36 - 37). V žádném případě není vhodné pesar používat v době menstruace a při prvním pohlavním styku (Křenková, 2000, s. 11).

Výhodou pesarů je částečná ochrana proti pohlavně přenosným chorobám. Při používání této antikoncepční pomůcky se riziko přenosu snižuje až na polovinu. Jde především o HPV infekci a pánevní zánětlivé nemoci (Čepický, 2002, s. 36). U žen, které pravidelně využívají bariérovou metodu antikoncepce, je také prokazatelně nižší výskyt rakoviny děložního čípku (Uzel, 1999, s. 66).

Nevýhodou je vysoká míra selhání, závislost účinnosti na správném zavedení, výtok a pocit tlaku (Fait, 2008, s. 74). Riziko selhání je dvojnásobné u žen mladších 30 let a u těch, které souloží častěji než 4x týdně (Uzel, 1999, s. 65). Spolehlivost je proto závislá na věku a také zkušenosti uživatelky (Szarewska, Guillebaud, 1996, s. 144 - 145).

Před začátkem užívání této metody je důležité provést gynekologické vyšetření, aby lékař posoudil anatomické poměry pochvy i čípku děložního, a také odhalil případné defekty (např. nepravidelnosti pochvy, nerovnosti a stavy po plastikách čípku, chronické zánětlivé změny nebo změny v malé pánvi). Pokud má žena zájem o používání poševního pesaru, provádí lékař navíc ještě měření poševního průměru kalibračními kroužky. Vhodný rozměr poševního i cervikálního pesaru doporučuje lékař (Presl, 1993, s. 23 - 24, 26). Výběr správné velikosti je velice důležitý. Příliš malý pesar může být nasazen nesprávně nebo se může snadno uvolnit. Příliš velký pesar zase

působí ženě nepříjemné pocity (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 144). Vhodnou velikost by měl lékař ověřovat každého půl roku, obzvláště pokud došlo k porodu, potratu nebo výkyvu hmotnosti o více než 3 kg (Křenková, 2000, s. 11).

Lékař musí ženu řádně poučit o způsobu používání. Žena si musí nacvičit techniku zavádění a také odstraňování pesaru (Presl, 1993, s. 26). První samostatné zavedení by proto mělo být provedeno v ambulanci gynekologa, aby lékař mohl zkontrolovat správnost uložení pesaru (Čepický, 2002, s. 34). Snášlivost této metody je závislá právě na poučení ženy lékařem, jejich vzájemné spolupráci a také na souhře partnerů. Jestliže se žena při nácviku setkává s obtížemi a nemožností pesar správně zavést, obvykle se s touto metodou neztotožní (Seidlová, 1997, s. 99 - 100).

Pesar se nejlépe zavádí po vymočení. Důležité je, aby si žena uměla vyhmátnat děložní čípek. Dobře umyté ruce a krátké nehty jsou samozřejmostí. Děložní čípek hmatáme jako tuhý vypouklý útvar, na vrcholu je prohloubenina neboli důlek, kterým se dostávají spermie do dělohy. Dobře zavedený pesar v sobě žena vůbec necítí. Při pohlavním styku neruší ženu ani muže (Uzel, 1999, s. 63 - 64). Většinou se pesar zavádí před stykem, lze jej zavést ale i delší dobu dopředu. Na rozdíl od kondomu ho lze užít opakovaně.

Pesar se zavádí buď v poloze na zádech s pokrčenýma roztaženýma nohama, nebo ve stoje, kdy má žena jednu nohu zvednutou a opřenou o židli (Čepický, 2002, s. 34). Před každým použitím se doporučuje zkontrolovat celistvost pesaru a případné nežádoucí prasklinky (Křenková, 2000, s. 11). Žena si umyje ruce, vyjme pesar z obalu, stiskne pružný okraj do oválného tvaru, natře na obě strany pesaru chemickou metodu antikoncepce a zavede okraj pesaru co nejhlouběji do pochvy (Seidlová, 1997, s. 101). Výrobce doporučuje kombinovat tuto metodu se spermicidním prostředkem z důvodu možného posunu v pochvě v průběhu pohlavního styku, např. při změně polohy (Presl, 1993, s. 25). Pesar se doporučuje vzít mezi palec a prostředník, kdy ukazovák slouží ke „směrové orientaci“. U poševního pesaru je zcela lhostejné, na kterou stranu je ohnut. Pesar se zavádí do pochvy obdobně jako menstruační tampón.

Při odstraňování pesaru zachytíme ukazovákem jeho okraj, tím ho vysuneme z původní polohy a poté druhým a třetím prstem ruky jej chytíme a vytáhneme ven (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 143).

Pesar musí zůstat v pochvě nejméně 6 až 8 hodin po souloži. Po tuto dobu nesmí žena provádět žádné poševní výplachy. S jedním zavedeným pesarem je možno souložit i několikrát po sobě. Časový limit k odstranění poté běží až od posledního pohlavního

styku. Při každém dalším styku je doporučováno přidat do pochvy ještě spermicidní látku pomocí aplikátoru (Uzel, 1992, s. 39).

Nedoporučuje se ponechávat poševní pesar v pochvě déle než 24 hodin, cervikální pesar déle než 3 dny. Nedodržení tohoto pravidla může vést k zánětlivým komplikacím a zapáchajícím výtokům z rodidel. Po každém užití je nutné jej opláchnout, vysušit a uchovat na suchém místě. Délka jeho používání by neměla přesáhnout 2 roky. Výrobce doporučuje po této době pesar vyměnit, neboť materiál, ze kterého je klobouček zhotoven může být natolik poškozen, že by neplnil bariérový efekt (Presl, 1993, s. 24, 26). Doba použitelnosti je závislá také na frekvenci pohlavních styků (Uzel, 1992, s. 40).

2.2.1.1 Poševní pesar

Poševní pesar neboli *vaginální diafragma* je kruhový gumový klobouček o průměru 50 - 105 mm a tloušťce 2,5 - 5 mm. Na svém obvodu má pevnou kovovou pružinou, která udržuje jeho tvar a zajišťuje také přilnutí ke stěně poševní (viz příloha 3 - obr. 5) (Presl, 1993, s. 25).

Rozlišujeme několik druhů poševních pesarů - *pesary prstencové, spirálové a obloukové pérové* (viz příloha 3 - obr. 6) (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 142).

Zavádí se před děložní čípek tak, aby se vpředu opíral o stydkou sponu a vzadu o zadní klenbu poševní a čípek byl uložen v jeho konkavitě (viz příloha 3 - obr. 7) (Čepický, 2002, s. 34). I dobře zavedená diafragma by neměla úplně spolehlivou antikoncepční účinnost, pokud by se kovové pružící okraje předem nenatřely chemickou metodou antikoncepce (Uzel, 1999, s. 64).

Komplikací při užívání poševního pesaru může být chronický zánět močového měchýře v důsledku tlaku diafragmy předním okrajem na močový měchýř přes přední stěnu poševní nebo alergická reakce na použitý materiál (Seidlová, 1997, s. 101).

Kontraindikací je sestup a výhřez dělohy, cystokéla nebo rektokéla, děložní retroverze, recidivující infekce močového systému, alergie na kaučuk či spermicidy (Presl, 1993, s. 27).

2.2.1.2 Cervikální pesar

Cervikální pesar neboli *klobouček* vypadá podobně jako diafragma, ale je menší a těsně přiléhá na děložní čípek vlivem podtlaku (Křenková, 2000, s. 10). Správně

zavedený pesar překrývá zevní ústí děložního kanálu a tvoří nepropustnou bariéru pro spermie (viz příloha 3 - obr. 10) (Fait, 2008, s. 74). Vyrábí se z gumy, latexu, plastových hmot či kovových materiálů o průměru 22 - 31 mm (Presl, 1993, s. 23).

Cervikální pesar je doporučován především v těch případech, kde není vhodné použití pesaru poševního (retroverze dělohy, cystokéla a rozvolněné svalstvo dna pánevního, které neumožňuje správnou pozici poševního pesaru). Použití je naopak kontraindikováno při chronickém zánětu děložního hrdla či anatomických změnách zevní části čípku (Presl, 1993, s. 25).

Rozlišujeme tři hlavní druhy cervikálních pesarů (viz příloha 3 - obr. 9). *Prentif cavity-rim* má náprstkovitý tvar, čímž odpovídá tvaru děložního čípku, ke kterému se přisává. Pro používání tohoto druhu pesaru musí mít žena přiměřeně dlouhý a symetrický tvar čípku, na který si musí být schopna dosáhnout. Krátké prsty a dlouhá pochva nejsou proto dobrou kombinací. *Dumasův klobouček* je mělký a má miskovitý tvar. Je vhodný pro ženy se slabší poševní svalovinou, jejichž čípek není vhodný pro hluboké kloboučky. Vyhovuje tedy ženám s krátkým a širokým čípkem. *Typ Vimule* je kombinací dvou předchozích. Má vysoký a úzký kopulovitý střed. Široká základna a zesílené stěny zvyšují jeho schopnost přisátí. Je vhodný pro ženy s nepravidelným tvarem čípku (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 147 - 149).

Moderní cervikální klobouček *FemCap* je měkký, velice poddajný a má tvar obráceného kalíšku (viz příloha 3 - obr. 8). Vyrábí se z kvalitního lékařského nealergického silikonu ve třech velikostech. Výhody, nevýhody, způsob zavádění i odstraňování jsou stejné jako u jiných cervikálních kloboučků (www.forlady.cz), [cit. 2011-04-15].

2.2.2 Femidom

Femidom je označení pro ženský kondom. Vyvinut byl v Dánsku v 80. letech minulého století. Je vyroben z polyuretanu, který je tenčí než latex, a proto méně snižuje citlivost a mohou ho používat i osoby alergické na latex. Výhodou je také to, že bezprostředně po ejakulaci nemusí dojít k vytažení penisu z pochvy, je pevnější, takže i riziko protržení je menší než u mužského kondomu (Křenková, 2000, s. 8 - 9). Jde také o vůbec první, ženou kontrolovanou metodu s výraznou prevencí před HIV (Seidlová, 1997, s. 98).

Ženský kondom může být zaveden předem nebo bezprostředně před souloží, odstraněn ihned po styku nebo za jakkoliv dlouhou dobu. Je však určen pouze k jednorázovému použití (Uzel, 1999, s. 67). Svým vzhledem připomíná pánský kondom, je však větší, delší a na obou koncích vybavený flexibilními kroužky (*viz příloha 3 - obr. 11*). Zavádí se podobně jako pesar, kdy vnitřní kroužek se přikládá k čípku a zevní zůstává před rodidly. Současné použití ženského a mužského kondomu je kontraindikováno z důvodu velké tření, které mezi nimi vzniká. Výhodou je částečná ochrana před přenosem pohlavních infekcí (Čepický, 2002, s. 34 - 35, 37).

Ženský kondom obdobně jako mužský zabraňuje přímému pohlavnímu styku a vylučuje tak kontakt s mužským spermatem. Mužský kondom překrývá penis, ženský kondom vystýlá pochvu. Je také odolný proto působení různých chemických látek, které poškozují mužský (latexový) kondom (Szarewska, Guillebaud, 1996, s. 152 - 153).

Pro zavedení je důležité si najít pohodlnou polohu, aby byla pochva dostatečně uvolněná. Přesný postup zavádění popisuje obrázek v příloze (*viz příloha 3 - obr. 13*). Použití ženského kondomu vyžaduje aplikovat lubrikační prostředek během styku (Seidlová, 1997, s. 98 - 99).

2.2.3 Kondom

Kondom neboli *prezervativ* je obal na pohlavní úd vyrobený z jemné gumy (Barták, 2006, s. 34). Představuje mechanickou zábranu pro prostup spermií a zároveň chrání před přenosem pohlavních chorob. Kondom je v napjatém stavu silný jen asi 0,05 mm, a proto je snadno zranitelný, např. ostrými předměty (Uzel, 1999, s. 53).

Prezervativ představuje relativně spolehlivou a poměrně levnou ochranu proti početí. Na jednom konci má zesílený okraj pro lepší nasazení na penis a na vrcholku je malý rezervoár na vystříknuté sperma (*viz příloha 3 - obr. 12*). Kondomy se vyrábějí v různých velikostech a provedeních (Barták, 2006, s. 34, 37).

Tento druh antikoncepční metody nechrání ženu pouze před nechtěným těhotenstvím, ale také před těhotenstvím mimoděložním, zánětem pochvy, vaječníků, vejcovodů a před infekcemi, které mohou poškodit těhotenství nebo způsobit komplikace při porodu. Bývá používán vždy při léčbě zánětlivých onemocnění poševní sliznice doprovázené výtokem. Kondom je také doporučeno užívat po dobu nejméně

3 měsíců po porodu či potratu. V této době je totiž žena zvýšeně náchylná k různým infekcím (Uzel, 1999, s. 57, 60).

V důsledku alergie na latex se vyrábějí i kondomy z polyuretanu, které jsou navíc tenčí a méně snižují citlivost. Na trhu je celá řada druhů kondomů - voňavé, ochucené, barevné, ztenčené nebo naopak zesílené, lubrikované či nelubrikované, s nejrůznějšími hrbolky a výstupky pro zesílené dráždění a vzrušení partnerky. Lubrikované kondomy obsahují zvlhčující látku tvořenou spermicidem, což ještě více zvyšuje antikoncepční účinek a ochranu před přenosem pohlavních chorob (Křenková, 2000, s. 6).

Kondomy se vyrábějí zanořováním skleněných forem do roztoku latexu. Poté jsou vysušeny v peci, opatřeny práškovým povlakem a z forem srolovány pomocí speciálního kartáčku. Jejich kvalita se důkladně prověřuje několika testy. Případné trhlinky se odhalí zkouškou elektrického odporu. Jelikož guma nevede elektrický proud, pronikne-li při testu elektrický proud z jednoho konce kondomu do druhého, musí se v něm nacházet někde nějaký otvor. Kondomy se dále testují při vodní zátěži, kdy se naplní vodou do té doby, než se rozeprou a sleduje se, zda voda neuniká. Prochází také vzduchovou zkouškou, při které se naplní vzduchem a pozoruje se, kdy prasknou. Všechny kondomy jsou testovány na elektrickou vodivost, ovšem jen některé vodní a vzduchovou zkouškou (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 138).

Pružnost kondomu je až neuvěřitelná, protože se do něj vejde až 11 litrů vody a 30 litrů vzduchu. Spolehlivost je závislá na zkušenosti, šikovnosti a zodpovědnosti uživatele (Barták, 2006, s. 34 - 35). Kondomy jsou vysoce účinné u starších párů, které s nimi již mají dlouholeté zkušenosti (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 135).

Kondom nesmí přijít do styku s žádnými mastnými přípravky (různé krémy, oleje, masti apod.) používanými pro intimní hygienu, neboť narušují jeho strukturu a zvyšují propustnost. Je proto nutné používat ve vodě rozpustné nemastné gely a krémy (Uzel, 1999, s. 53).

Použití kondomu: před použitím je důležité vždy zkontrolovat datum výroby, dále kondom opatrně vydělat z obalu tak, aby nedošlo k jeho poškození, mezi dva prsty se uchopí špička a vytlačí se z ní vzduch. Srolovaný kondom se nasadí na žalud ztopořeného penisu a druhou rukou se natáhne po celé jeho délce. Bezprostředně po ejakulaci by měl muž vytáhnout pohlavní úd z pochvy, dříve než dojde k jeho ochabnutí a přitom přidržovat kondom u kořene penisu. Použitý kondom se nikdy nesplachuje do WC (*viz příloha 3 - obr. 14*) (Křenková, 2000, s. 7). Každý prezervativ lze použít jen jednou. Důležité je dbát na datum spotřeby, uskladňovat kondomy

na suchém a chladném místě mimo přímé sluneční záření, neboť vlivem tepla, vlhka a ostrého světla dochází k jejich poškození (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 138).

Uživatelé tohoto antikoncepčního prostředku by měli vědět o možnosti urgentní (postkoitální) antikoncepce. Po nechráněném pohlavním styku či při selhání antikoncepce (prasknutí nebo poškození kondomu) lze nechtěnému otěhotnění zabránit do 72 hodin od soulože (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 136).

Mezi nevýhody kondomů patří snížení citlivosti sexuálního prožitku při pohlavním styku, možná alergie na gumu nebo spermicidní látky či nutnost likvidace použité kondomu. Naopak mezi jeho výhody řadíme ochranu proti přenosu pohlavních infekcí včetně AIDS, kondom nemá také žádná zdravotní rizika a u mužů trpících předčasnou ejakulací prodlužuje pohlavní styk, neboť snižuje stupeň místního dráždění penisu (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 139 - 140). Dále zabraňuje styku poševní sliznice s bílkovinou obsaženou v ejakulátu, jež může u ženy způsobovat alergickou reakci a zamezuje nepříjemnému vytékání semene z pochvy po souloži. Používání prezervativů také snižuje výskyt rakoviny děložního čípku, neboť eliminuje šíření papilomaviru spoluodpovědného za vznik rakoviny. Tento virus se přenáší nechráněným pohlavním stykem. Nakažený muž většinou ani neví, že je přenašečem (Uzel, 1999, s. 59).

Tabulka 2 - Srovnání mužského a ženského kondomu

mužský kondom	ženský kondom
nasazuje se na penis	vkládá se do pochvy
vyžaduje ztopořený penis	nevyžaduje ztopořený penis
nasazuje se před stykem	může být zaveden několik hodin před stykem
musí být odstraněn hned po ejakulaci	nemusí být odstraněn hned po ejakulaci
špatným skladováním může být zničen	nejsou náchylné na poškození vlhkostí či teplotou
na jedno použití	na jedno použití
lubrikant: může obsahovat spermicid, může být na vodní bázi, nikoliv olejové	lubrikant: může obsahovat spermicid, může být na vodní i olejové bázi

(www.femidom.biz), [cit. 2011-03-30]

2.3 Chemické metody

Chemické metody patří k méně spolehlivým antikoncepčním metodám, a proto jsou vhodné pro páry s nízkou frekvencí pohlavních styků. Obsahují tzv. *spermicidy*, což jsou chemické látky, které ničí spermie v pochvě ještě před jejich proniknutím do vnitřních pohlavních orgánů ženy (Presl, 1993, s. 29 - 30). Používanými látkami je *nonoxynol-9* a *benzalkonium chlorid*. Mezi chemické prostředky antikoncepce řadíme spermicidy a vaginální houbičku.

2.3.1 Spermicidy

Princip účinku spermicidů spočívá ve znehybnění a likvidaci spermií. Tvoří také bariéru pro některé bakterie a viry, mají i lubrikační účinek (Seidlová, 1997, s. 101). Většina v současnosti používaných spermicidů působí destrukci buněčné membrány a povrchu spermií. V posledních letech se objevují preparáty, jež jsou kombinací několika druhů spermicidů, čímž se zvyšuje jejich spolehlivost. Spermicidy mohou být použity samostatně nebo v kombinaci s jinými antikoncepčními prostředky, převážně bariérovými metodami (kondom, pesar).

Spermicidy se skládají ze dvou základních látek, aktivní spermicidní látka a adjuvanční (= podpůrná, ochranná, doplňující) substance, která je nosným prostředím pro aktivní látku. Používají se v mnoha formách, např. čípky, krémy, tabletky, pěny či součást lubrikačních gelů. Nejefektivnější jsou pěny a krémy, které nejlépe kryjí čípek a poševní stěny. Pro antikoncepční účinnost musí být spermicidy aplikovány před každým pohlavním stykem (Presl, 1993, s. 30). Krémy a čípky zaváděné před stykem do pochvy jsou metodou zdravotně neškodnou a snadno dostupnou, ale relativně málo spolehlivou a vyžadují velkou zkušenost uživatelky. Proto jsou spermicidy doporučovány pouze jako doplněk jiných antikoncepčních prostředků ke zvýšení jejich spolehlivosti (Barták, 2006, s. 40).

Časový interval mezi podáním spermicidu a zahájením pohlavního styku je rozdílný a je ovlivněn lékovou formou: čípky 5 - 10 minut, šumivé tablety 10 minut, aby se vytvořilo dostatečné množství pěny kryjící děložní čípek, u pěn a krémů není nutné vyčkávat, působí bezprostředně po podání.

Aplikace spočívá v umístění požadovaného množství přípravku vysoko do pochvy. Poté musí žena vyčkat předepsanou dobu před pohlavním stykem,

aby se spermicid mohl rozšířit po celém okolí pochvy. Před dalším stykem je nutné užít opakovaně spermicidní prostředek.

Nevýhodou spermicidů je nutnost opakované aplikace před každým dalším stykem a sekrece přípravku z pochvy během styku (Presl, 1993, s. 30 - 31). Některým párům vadí pach či chuť přípravku. Jelikož patří k méně spolehlivým antikoncepčním prostředkům, nejsou vhodné pro ženy, u kterých je ze zdravotních důvodů těhotenství kontraindikováno (Čepický, 2002, s. 38).

Výhodou spermicidů je jejich dostupnost a jednoduchý způsob použití. Nemají také žádné vedlejší účinky a nevyžadují lékařský předpis ani konzultaci s lékařem (Presl, 1993, s. 31). Neobsahují hormony a kromě spermicidních vlastností mají i účinek dezinfekční, takže do určité míry brání i přenosu pohlavních chorob (Barták, 2006, s. 39).

V současné době jsou u nás na trhu k dispozici dva přípravky. Prvním je *Patentex Oval*, který obsahuje nonoxynol - 9 a vyrábí se ve formě čípků. Obsažený spermicid snižuje povrchové napětí membrány spermií a okamžitě zastavuje jejich pohyblivost. Neovlivňuje výstelku pochvy a děložního hrdla. Nemá také vliv na poševní mikroflóru. Čípek se zavádí hluboko do pochvy nejméně 10 minut před pohlavním stykem. Doba působení je nejdéle 2 hodiny od zavedení. Čípek se musí zavádět před každým dalším stykem, a to i přesto, že ještě neuplynuly 2 hodiny od předchozí aplikace (www.lekarna.cz), [cit. 2011-04-01].

Druhým dostupným přípravkem v ČR je *Pharmatex*, který obsahuje benzalkonium chlorid a dodává se ve formě čípků nebo krémů. Jde o spermicid nové generace, který má srovnatelné antikoncepční účinky jako perorální kombinovaná kontracepce. Přípravek působí čistě lokálně, je nehormonální, nepřechází do krve ani mateřského mléka, neovlivňuje přirozenou vaginální flóru, nezpůsobuje poškození poševní sliznice a má vysokou lubrikační účinnost. Je vhodný pro ženy s nižší frekvencí pohlavních styků, dále pro ty které nemohou nebo nechtějí užívat hormonální antikoncepci. Benzalkonium chlorid má 4x vyšší spermicidní schopnost, 5x vyšší účinnost proti kapavce, 20x vyšší účinnost proti chlamydiím než nonoxynol (Fait, 2008, s. 72 - 73). Čípek se zavádí hluboko do pochvy asi 5 minut před pohlavním stykem. Antikoncepční účinek trvá nejméně 4 hodiny. V případě opakovaného styku je nutné aplikovat další čípek. Krém se aplikuje do hluboko do pochvy pomocí aplikátoru. Antikoncepční účinek je okamžitý a trvá nejméně 10 hodin. V případě opakovaného styku je stejně jako u čípku nutné použít další dávku spermicidního přípravku

(www.pharmatex.info), [cit. 2011-04-01]. Při aplikaci čípků i krémů značky Pharmatex musí žena dodržovat následující pravidla: nepoužívat v intimní hygieně mýdlo 2 hodiny před a po styku, dále nepoužívat přípravek společně s jinou vaginální léčbou, dvě hodiny po styku se vyvarovat koupelím ve stojaté vodě či vaginálním výplachům (Fait, 2008, s. 73).

2.3.2 Vaginální houbička

Vaginální houbička má kruhový tvar, vyrobena je z polyuretanu a obsahuje spermicid nonoxynol-9. Představuje kombinaci chemické a bariérové metody. Vyrábí se pouze v jedné velikosti o průměru 6 cm a tloušťce 2 cm (*viz příloha 4 - obr. 15*). Konkávní, vyhloubená strana houbičky se přikládá na děložní čípek. Použití je jednorázové po dobu 24 hodin bez ohledu na počet pohlavních styků. Zavedena může být kdykoliv před pohlavním stykem.

Princip spočívá v tom, že zavedená houbička absorbuje ejakulát a likviduje spermie díky obsažené látce. Má také preventivní účinek proti pohlavně přenosným chorobám (Seidlová, 1997, s. 102).

Žena houbičku před použitím namočí do vody a poté zavede hluboko do pochvy tak, aby překrývala děložní čípek. Spermicidní látka v ní působí okamžitě, tudíž není nutné po jejím zavedení vyčkávat s pohlavním stykem. Po posledním pohlavním styku by měla být ponechána na místě nejméně 6 hodin. Po tuto dobu se také nemají provádět žádné poševní výplachy, neboť by mohla být vyplavena účinná látka a některé spermie by mohly přežít (Uzel, 1992, s. 46). Houbička by neměla být zavedena déle než 30 hodin a nesmí se používat v období menstruace. Ke snadnějšímu odstranění slouží poutko, které je na houbičce (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 151).

Nevýhodou této metody jsou potíže při zavedení či extrakci, dále vaginální diskomfort či alergická reakce na použitý spermicid. Při delším zavedení než je doporučeno výrobcem může dojít k podráždění pochvy nebo nepříjemnému zápachu se zvýšenou sekrecí z pochvy či vzniku syndromu toxického šoku. Naopak výhodou vaginální houbičky je ochrana po dobu 24 hodin bez jakéhokoliv omezení sexuální aktivity. U této metody není potřebná žádná časová příprava a přípravek je cenově dostupný (Presl, 1993, s. 33).

2.4 Nitroděložní tělísko

Nitroděložní tělísko neboli *IUD* (*intrauterine device*) patří mezi nejspolehlivější a nejčastěji používané metody antikoncepce. Jde o vhodný, pohodlný a dlouhodobý antikoncepční prostředek pro ženy, které rodily, nemají v anamnéze opakovaná zánětlivá onemocnění rodidel, mimoděložní těhotenství ani nepravidelnosti tvaru dělohy (Rob, 2008, s. 119 - 121). Nitroděložní tělísko představuje nejvýhodnější antikoncepční metodu ve srovnání cena, spolehlivost a zdravotní bezpečnost (Fait, 2008, s. 63). Zavedení je vhodné pro ženu, která nejméně jednou rodila, dosáhla plánovaného počtu svých dětí, žije v oboustranném monogamním svazku, nepřeje si provést sterilizaci, jiné antikoncepční metody odmítá a není u ní žádná kontraindikace pro zavedení IUD (Presl, 1993, s. 95 - 96).

Mechanismus účinku spočívá pravděpodobně v inhibici migrace spermií z pochvy do horních částí ženského pohlavního ústrojí, dále IUD vyvolává zvýšenou peristaltiku vejcovodů, tudíž se vajíčko dostane do děložní dutiny ve stádiu vývoje, kdy není schopno se implantovat, tělísko vyvolává lokálně místní aseptickou zánětlivou reakci v endometriu, která brání implantaci a vede k fagocytóze spermií. U biologicky aktivních nitroděložních tělísek se na antikoncepčním účinku podílí i uvolňovaná měď nebo gestagen.

Kontraindikacemi zavedení IUD je mnoho, a proto uvedu pouze ty nejdůležitější: těhotenství nebo podezření na něj, chlopenní srdeční vady a stavy po srdečních operacích, zhoubná onemocnění rodidel nebo podezření na ně, menometroragie, alergie na plast, poruchy krevní srážlivosti a antikoagulační léčba u IUD s mědí alergie na měď a Wilsonova nemoc, u IUD s levonorgestrem karcinom prsu v anamnéze.

Nežádoucími účinky může být selhání IUD, mimoděložní těhotenství, krvácení, špinění, bolest v podbřišku, pánevní zánětlivá onemocnění, spontánní vypuzení IUD, perforace (proděravění) děložní stěny. Výskyt nežádoucích účinků je ovlivněn správným výběrem pacientek, zkušeností lékař se zaváděním a také typem tělíska.

Nitroděložní tělísko se doporučuje zavádět třetí nebo čtvrtý den pravidelného menstruačního krvácení po gynekologickém vyšetření, cytologickém a kolposkopickém vyšetření děložního hrdla. U rizikových skupin žen se provádí ještě bakteriologické vyšetření poševního prostředí (Rob, 2008, s. 119 - 120). V období menstruace je děložní hrdlo více prostupné a nitroděložní tělísko se lépe zavádí. Není to ovšem podmínkou. Pokud má uživatelka za sebou alespoň jeden spontánní porod, nikoliv císařský řez,

lze zavést IUD i mimo menstruaci. Nitroděložní tělíska lze zakoupit v lékárně na lékařský předpis. Zavedení IUD do dělohy je výkon ambulantní a provádí jej ženský lékař (Barták, 2006, s. 46 - 47). Po zavedení gynekologického zrcadla, dezinfekci děložního hrdla a poševní stěny, uchopení děložního čípku americkými kleštěmi a změření délky děložní sondou se IUD zavede pomocí speciálního aplikátoru do dutiny děložní, co nejvýše k děložnímu fundu. Zde se rozvine do svého původního tvaru. Pro kontrolu a snadné vytažení mají nitroděložní tělíska vlákno, které vyčnívá do pochvy (*viz příloha 5 - obr. 17*) (Rob, 2008, s. 120).

První kontrola u lékaře je po první menstruaci od zavedení, další vždy po roce. V případě komplikací samozřejmě kdykoliv. Pohlavní styk je možný již první den po zavedení (Presl, 1993, s. 97). Pokud žena nemá potíže, doba ponechání IUD je obvykle 3 - 5 let. Nejsnadněji se odstraňuje nitroděložní tělísko ke konci menstruace (Rob, 2008, 120). Výměnu je vhodné provádět při jedné gynekologické návštěvě.

Zavést IUD je možné i bezprostředně po porodu placenty, po císařském řezu nebo do 48 hodin po porodu. Nutná je ovšem speciální technika zavedení a také zkušenosti lékaře. Pokud není nitroděložní tělísko zavedeno do 48 hodin po porodu, doporučuje se jeho zavedení odložit na 4. - 6. týden po porodu. Nyní je technika již stejná jako v ostatních případech. IUD nemá žádný vliv na složení a množství mateřského mléka, neovlivňuje také zdraví novorozence (Fait, 2008, s. 65)

Návrat plodnosti je v 1. roce po vytažení nitroděložního tělíska 80 %, ve 2 letech 90 % a během 3 let otěhotní 93 - 97 % žen (Seidlová, 1997, s. 107). Pokud dojde k selhání antikoncepčního účinku IUD a žena otěhotní i přes zavedené nitroděložní tělísko, může požádat buď o umělé přerušování těhotenství, nebo si těhotenství ponechat a dítě donosit. Nejsou známy žádné případy poškození rostoucího a vyvíjejícího plodu v děloze vlivem zavedeného IUD. Tělísko se poté většinou porodí společně s placentou. Je zde ovšem zvýšené riziko samovolného potratu (Uzel, 1999, s. 109).

Do roku 1970 se používala tzv. *nemedikovaná* neboli *inertní* nitroděložní tělíska, která neobsahovala žádné biologicky aktivní složky, a proto působila pouze svou přítomností jako cizí těleso. V současnosti se používají pouze tzv. *medikovaná* nitroděložní tělíska, která navíc obsahují složku (měď nebo hormon), čímž se zvyšuje jejich účinnost a snižují se vedlejší nežádoucí účinky (*viz příloha 5 - obr. 16*) (Seidlová, 1997, s. 103).

Tělíska s mědí - měď zesiluje zánětlivou reakci endometria, inhibuje transport spermií v děložním hrdle i v děložní dutině a způsobuje dekapitaci spermií (= ztrácejí

schopnost oplodnění) (Čepický, 2002, s. 41). Nevýhodou je častější výskyt zánětu vnitřních rodidel, silnější a delší menstruační krvácení. Proto tento typ tělísek není vhodný pro ženy, které mají velmi silnou menstruaci, protože se dá předpokládat, že po zavedení bude ještě silnější (Barták, 2006, s. 46 - 47).

Tělíska s hormonem - přidáním hormonu gestagenního původu do nitroděložního tělíska vzniká *LNG-IUS (intrauterinní systém uvolňující levonorgestrel)*. Má vyšší antikoncepční účinnost než u IUD s mědí. Představitelem je *Mirena*, kterou někteří autoři nezařazují mezi nitroděložní tělíska, ale mezi čistě gestagenní hormonální antikoncepci. Mechanismus účinku spočívá ve změně děložního hlenu, který brání průniku spermií, dále dochází ke snížení růstu sliznice dutiny děložní a ovlivnění funkce vejcovodů. Denně je uvolňována dávka 0,02 mg LNG (levonorgestrel). Celková dávka na pět let činí 52 mg. Tato dávka netlumí ovulaci, tudíž není ovlivněna estrogenizace organismu ženy (Fait, 2008, s. 67 - 68). Tělísko obsahující hormon spojuje výhody nitroděložního tělíska a hormonální antikoncepce, avšak nemá její nevýhody. Výhodou IUD je ochranný účinek proti rakovině dělohy, slabší a kratší menstruační krvácení. Tento typ tělíska také nezvyšuje riziko zánětu (Barták, 2006, s. 111).

2.5 Hormonální antikoncepce

Hormonální antikoncepce je v současné době nejpoužívanější a po sterilizaci také nejspolehlivější metodou sloužící k zábraně nechtěného těhotenství. Podle druhu použitých hormonů rozlišujeme *gestagenní* (minipilulky - POP, injekce a podkožní implantát) a *kombinované preparáty* (tablety - COC, antikoncepční náplast a vaginální kroužek).

2.5.1 Gestagenní preparáty

Gestagenní preparáty patří mezi vysoce spolehlivé antikoncepční metody s minimem kontraindikací. Neobsahují estrogen, ale pouze *progestin (gestagen)*. Jednotlivé přípravky se liší aplikační formou a použitým druhem progestinu.

Mechanismus účinku je založen na principu kontinuálního udržování nízké stabilní hladiny syntetického gestagenu v krevním oběhu. Progestiny ovlivňují kvalitu cervikálního hlenu, který se pod hormonálním vlivem stává hustý, vazký a neprostupný pro spermie. Dále dochází k zablokování ovulace na základě negativní zpětné vazby.

Nepřítomnost ovulace není ovšem stoprocentní. Peristaltika vejcovodů a struktura děložní sliznice je vlivem progestinu taktéž pozměněna (Rob, 2008, s. 123).

Před nasazením gestagenních preparátů není nutné provádět žádná laboratorní vyšetření. Doporučeno je pouze odebrat podrobnou anamnézu a provést preventivní onkogynekologické vyšetření (Fait, 2008, s. 43).

Metoda je vhodná pro ženy, které nemohou užívat kombinovanou hormonální antikoncepci (důvodem může být např. zvýšené riziko TEN = tromboembolická nemoc, srdeční vady nebo onemocnění jater), dále pro kojící matky, kuřačky nad 35 let, ženy starší než 40 let, ženy s hypertenzí, obezitou a diabetem (Presl, 1993, s. 73).

Absolutní kontraindikací užívání gestagenní hormonální antikoncepce je těhotenství, neboť zde hrozí riziko maskulinizace plodu ženského pohlaví vlivem androgenního efektu progestinů, dále mimoděložní těhotenství v anamnéze - při aplikaci injekcí riziko nehrozí, neboť dochází k úplné zástavě ovulace (Presl, 1993, s. 74, 76) a karcinom prsu do 5 let od léčby. Relativní kontraindikací je karcinom prsu nad 5 let po léčbě, ICHS a CMP, akutní TEN, migréna vzniklá při užívání antikoncepce, recidivující ovariální cysty, nadváha, akutní virová hepatitida, adenom a karcinom jater, vysoké riziko osteoporózy (Fait, 2008, s. 43).

Gestagenní preparáty nemají žádné nepříznivé a vedlejší nežádoucí účinky estrogenové složky, které se vyskytují u kombinovaných hormonálních přípravků (Presl, 1993, s. 73). Naproti tomu ovšem nemají také jejich příznivé účinky, např. vliv na zlepšení pleti (Barták, 2006, s. 106).

2.5.1.1 Perorální gestagenní antikoncepce - POP

Perorální gestagenní antikoncepce neboli tzv. *minipilulka* se užívá každý den bez přerušení přibližně ve stejnou hodinu. Balení obsahuje 28 tablet se stejným množstvím hormonu, ovšem druh použitého progestinu se v jednotlivých přípravcích liší. Užívání minipilulek není spojeno s některými zdravotními riziky, které se vyskytují u běžných kombinovaných hormonálních tablet. Nemají ovšem také jejich příznivé účinky a spolehlivost minipilulek je výrazně nižší než u kombinovaných preparátů (Barták, 2006, s. 105).

Antikoncepční efekt minipilulek za 24 hodin slábne, a proto je nutné dodržovat jejich pravidelné užívání. Tolerance zpoždění je maximálně 2 - 3 hodiny (Uzel, 1999, s. 95). Po zapomenutí užití tablety spolehlivost antikoncepce velice rychle klesá a obnovuje se až za 48 hodin od znovuzahájení užívání. Pokud zpoždění přesáhne

3 hodiny, je nutné si vzít další tabletku a po dobu 48 hodin použít některou z metod bariérové antikoncepce (Presl, 1993, s. 72 - 73). Spolehlivost je dále závislá na věku uživatelky, tělesné hmotnosti (riziko selhání stoupá u žen s hmotností větší než 70 kg) a načasování pohlavního styku (nejvyšší koncentrace hormonu v krvi je 3 - 20 hodin po užití). Po vysazení je návrat plodnosti bezprostřední.

Vedlejším účinkem může být napětí v prsou, nepravidelné krvácení, amenorea, vyšší výskyt mimoděložního těhotenství a funkčních ovariálních cyst, vzestup hladiny HDL cholesterolu, glykémie a částečně také hladiny inzulinu. U zdravých žen neovlivňuje však oGTT (=orální glukózová tolerance) (Seidlová, 1997, s. 82, 85).

Mezi nejznámější perorální gestagenní antikoncepci na českém trhu patří preparáty *Cerazette* a *Azalia*, které obsahují 0,075 mg desogestrelu (Fait, 2008, s. 47).

2.5.1.2 Injekce

Injekční forma antikoncepce je spolehlivá, neškodná a levná metoda. Účinnou látkou je suspenze mikrokystalů, které se postupně rozpouštějí a uvolňují z tkáně do krevního oběhu (Barták, 2006, s. 107, 109).

Aplikace injekcí snižuje intenzitu menstruačního krvácení, kdy většina žen přestane po 6 měsících menstruat úplně. Nevýhodami této metody je nepravidelné krvácení, špinění a pomalý návrat plodnosti po poslední injekci, v průměru asi 1 rok (Rob, 2008, s. 123 - 124). Přes 90 % uživatelék dosáhne plánovaného těhotenství do 2 let od ukončení této antikoncepční metody. Při používání injekcí dochází ke snížení kostní denzity v oblasti páteře a krčku stehenní kosti (Presl, 1993, s. 76).

Antikoncepční injekce jsou vhodnou metodou pro mentálně postižené dívky a ženy, neboť současně vzniklá amenorea snižuje náročnost na osobní hygienu těchto uživatelék (Fait, 2008, s. 45, 47).

Vedlejším účinkem může být nepravidelné krvácení, amenorea, změny hmotnosti, akné, nervozita, ztráta libida, nauzea, při dlouhodobém užívání také zvýšené riziko osteoporózy a pokles HDL.

K dispozici jsou následující preparáty. Přípravek *Depo-Provera* obsahuje 150 mg depotního medroxyprogesteron acetátu (DMPA). Aplikace je nutná každé 3 měsíce a návrat plodnosti je během 2 – 10 měsíců po vysazení (viz příloha 6 - obr. 21). Preparát *Noristerat* obsahuje 200 mg norethisteron-enantátu (NES-EN). Injekce se podává každé 2 měsíce a návrat fertility je po 3 - 6 měsících po vysazení. Oba přípravky se aplikuje intramuskulárně během prvních 5 dní menstruačního cyklu (Seidlová, 1997, s. 89 - 90).

Injekce *Sayana* se aplikuje subkutánně do přední části stehna nebo do břicha s nižší dávkou 104 mg účinné látky v 0,65 ml injekční suspenze (Fait, 2008, s. 45). Po vysazení je návrat plodnosti v průměru za 10 - 18 měsíců (Seidlová, 1997, s. 90).

2.5.1.3 Podkožní implantát

Podkožní neboli *subkutánní implantát* uvolňuje účinnou látku kontinuálně v nízkých dávkách po dobu tří let. Metoda patří mezi nejspolehlivější antikoncepční prostředky (Rob, 2008, s. 124). Implantát má vzhled dutých tyčinek, jež jsou vyrobeny z polopropustné hmoty na bázi silikonu. Uvnitř je obsažena zásoba progestinu na několik let, které prochází stěnami tyčinky do tkáně a poté do krevního oběhu.

Zavádění i odstraňování je velmi jednoduché (Barták, 2006, s. 109). Podkožní implantát se zavádí v místní anestezii pomocí jednorázového zavaděče pod kůži na vnitřní straně paže, 6 - 8 cm nad loktem (Rob, 2008, s. 124). Po dezinfekci místa se provede drobné naříznutí kůže v délce 2 mm. Do tohoto otvoru se zavede dutý zavaděč s tyčinkou. Po aplikaci všech tyčinek se tubicový zavaděč odstraní a ranka na kůži se přelepí leukoplastí. Nemusí se zašít a po zhojení není jizva téměř patrná, ovšem tyčinky jsou přes kůži hmatné. Návrat plodnosti je bezprostředně po odstranění (Uzel, 1999, s. 99 - 100).

Na trhu jsou k dispozici následující produkty. Preparát *Norplant* tvoří 6 silastikových kapslí, jež obsahují 36 mg levonorgestrelu (viz příloha 6 - obr. 22). Antikoncepční efekt trvá 5 let. Novějším přípravkem je *Norplant-2*, který tvoří 2 silastikové tyčinky a obsahují 70 mg levonorgestrelu. Tento typ je účinný po dobu 3 let (Seidlová, 1997, s. 91 - 92). V současnosti nejmodernějším podkožním implantátem je *Implanon*. Obsahuje pouze jednu flexibilní tyčinku o délce 40 mm a tloušťce 2 mm, která je vyrobena z ethylenvinylacetátu a obsahuje 68 mg etonogestrelu (viz příloha 6 - obr. 23). Uvolněná dávka tlumí pouze ovulaci, nikoliv folikulogenezi. Implantát se zavádí těsně pod kůži nedominantní paže pacientky v místním znecitlivění. Účinnost je 3 roky. Aplikace se doporučuje provést do 5. dne menstruace, v den odstranění podkožního implantátu či nitroděložního tělíska, při předchozím užívání kombinované hormonální antikoncepce do dne plánovaného zahájení užívání dalšího balení, při předchozím užívání čistě gestagenní antikoncepce v den užití poslední tablety, do 5 dnů od potratu v 1. trimestru nebo do 6 týdnů v 2. trimestru. U 94 % žen dochází k návratu ovulace do 3 měsíců (Fait, 2008, s. 48).

2.5.2 Kombinované preparáty

Kombinované preparáty jsou nejúčinnější reverzibilní antikoncepční metodou. Moderní prostředky kombinované hormonální antikoncepce mají vysokou spolehlivost a minimální zdravotní rizika (Fait, 2008, s. 42). Obsahují *estrogen* i *progestin*. V současnosti se ve všech preparátech používá jako estrogenní složka ethinylestradiol. Gestagenní složka se u jednotlivých přípravků značně liší (Uzel, 1999, s. 88).

Progestiny rozdělujeme na *reziduálně androgenní* (norethisteron, lynestrenol, levonorgestrel), *slabě androgenní až s téměř nulovou reziduální androgenní aktivitou* (desogestrel, gestoden, norgestimat) a *antiandrogenní* (cyproteronacetát, dienogest, chlormadinonacetát, drospirenon) (Fait, 2008, s. 17).

Princip účinku je odlišný než u gestagenních preparátů (*viz příloha 6 - obr. 18*). Mechanismus účinku spočívá v blokádě ovulace na základě negativní zpětné vazby na hypothalamo-hypofyzární centra, čímž dochází k utlumení sekrece gonadotropinů (Rob, 2008, s. 121). Vlivem progestinu nedochází k fyziologickému růstu děložní sliznice, což má za následek zábranu nidace, dále se zvyšuje viskozita cervikálního hlenu, a tím se zhoršuje průnik spermií do vnitřních pohlavních orgánů ženy (Seidlová, 1997, s. 69).

Lékař odebírá anamnézu, provádí palpační gynekologické vyšetření, kolposkopii, cytologii, palpační vyšetření prsů, dále kontroluje hmotnost a krevní tlak, odebírá krev na jaterní testy u žen se zatíženou anamnézou. Důležité je poučení pacientky o možných rizicích užívání kombinované hormonální antikoncepce. Doba užívání preparátu je závislá na jeho snášenlivosti, zdravotním stavu a věku ženy.

Mezi absolutní kontraindikace kombinované hormonální antikoncepce patří těhotenství či podezření na něj, tromboembolická nemoc, prokázaná trombofilní mutace, poruchy jaterních funkcí, herpes gestationis, hormonálně závislé karcinomy, těžká migréna a věk nad 35 let v kombinaci s kouřením. Relativními kontraindikacemi je hypertenze (preeklampsie v těhotenství), obezita, diabetes mellitus (snižuje glukózovou toleranci, při retinopatii či nefropatii jde již o absolutní kontraindikaci), žlučnickové konkrementy, rodinná anamnéza arteriálních chorob (ICHS a CMP, při kombinaci již absolutní kontraindikace), chlopenní srdeční vady, těžká deprese, epilepsie, migréna, astma a alergické onemocnění, roztroušená skleróza, dlouhodobá imobilizace (Rob, 2008, s. 122). Kombinovaná hormonální antikoncepce není vhodná

také pro kojící ženy, neboť se estrogeny mohou vylučovat do mateřského mléka a také snižovat jeho množství (Barták, 2006, s. 106).

Moderní kombinované preparáty mají velmi pozitivní vliv na organismus ženy, neboť jsou prevencí mimoděložního těhotenství, regulují nepravidelnou menstruaci, příznivě ovlivňují dysmenoreu a premenstruačního syndromu (Rob, 2008, s. 122). Dalšími výhodami je snížený výskyt zánětu vaječníků a vejcovodů, protože hustší hlen v děložním hrdle znemožňuje průnik spermií, ale také přenos infekce do vnitřních pohlavních orgánů, dále se snižuje intenzita menstruačního krvácení, dochází ke snížení bolesti při menstruaci, při užívání je snížený výskyt rakoviny dělohy a vaječníků, snižuje se výskyt cyst na vaječníku. Kombinované hormonální přípravky mají pozitivní vliv i na revmatická onemocnění kloubů a výskyt osteoporózy, zmírňují akné a zlepšují kvalitu vlasů (Uzel, 1999, s. 80 - 81).

Kombinovanou hormonální antikoncepci je nutné vysadit nejméně 6 týdnů před plánovanou operací, a to tehdy, trvá-li výkon déle než 30 minut nebo je-li operace prováděná na dolních končetinách. Začít s opětovným užíváním může žena nejdříve měsíc po zákroku. Při akutní operaci je nutná preventivní miniheparinizace pacientky. Stejná doporučení platí i pro ženy dlouhodobě imobilizované, např. v důsledku úrazu (Rob, 2008, s. 123).

Nejčastější nežádoucí účinky dlouhodobě neohrožují zdraví ženy, ale mají spíše charakter celkové nepohody. Patří zde bolesti hlavy, napětí a zvětšení prsou, nervozita, podrážděnost a zvýšení hmotnosti. Mezi vzácné komplikace řadíme migrénu, změnu libida, kožní změny, změny nálady, emoční labilita, zvracení a také nesnášenlivost kontaktních čoček. Velmi vzácnými komplikacemi je tromboembolická nemoc, infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, hypertenze, nádor jater a cholestatická žloutenka (Fait, 2008, s. 21 - 22). Kouření výrazně zvyšuje riziko nežádoucích účinků, a proto se doporučuje u kuřáček užívat kombinovanou hormonální antikoncepci pouze do 35 let (Rob, 2008, s. 122). Za kuřačku se považuje žena, která vykouří denně v průměru 15 a více cigaret (Barták, 2006, s. 99).

Kombinovaná hormonální antikoncepce nemá vliv na vývoj plodu, a proto její užívání v časném stádiu těhotenství není důvodem k jeho přerušení. Po ukončení užívání není nutný žádný časový odstup při plánování těhotenství. První cyklus po vysazení může být delší než obvykle. Po vysazení antikoncepce, která byla primárně nasazena ke zpravidelnění menstruačního cyklu, se může objevit působení schéma krvácení (Fait, 2008, s. 15, 84).

2.5.2.1 Perorální kombinovaná antikoncepce - COC

Perorální kombinovaná antikoncepce se užívá denně přibližně ve stejnou denní dobu. Při vynechání tablety zůstává zachována účinnost antikoncepce, pokud zpoždění nepřesáhne 12 hodin. Většina preparátů obsahuje 21 tablet a poté následuje sedmidenní pauza. Přípravky s velmi nízkou dávkou estrogenů mají 24 účinných tablet a 4 neúčinné, nebo 21 účinných a 7 neúčinných. V tomto případě žena užívá tablety bez přestávky. Během pauzy nebo užívání neúčinných tablet se objevuje *tzv. pseudomenstruační krvácení* ze spádu hladin hormonů (Rob, 2008, s. 122). Žena je chráněna před nechtěným otěhotněním i během sedmidenní přestávky. Pauza se nesmí nikdy prodloužit, neboť by hrozilo selhání antikoncepční spolehlivosti (Barták, 2006, s. 93 - 94). Narušit vstřebávání a tedy i účinnost může zvracení do dvou hodin od požití tablety. Pokud není průjem extrémní a opakovaný, účinnost antikoncepce není ovlivněna (Fait, 2008, s. 84 - 85).

Rozlišujeme několik typů COC: *jednofázové (monofázické) preparáty* - dávka estrogenů a progestinu v tabletě se během cyklu nemění, *dvoufázové (bifázické) preparáty* - každá tableta obsahuje stejnou dávku estrogenů a v prvních 11 dnech méně progestinu než v následujících 10 dnech, *třífázové (trifázické) preparáty* - existuje několik dávkových kombinací, kombinace estrogenů a progestinů se snaží napodobit fyziologický menstruační cyklus. Např. prvních 6 dnů nejnižší dávka estrogenů i progestinu, následujících 5 dnů se zvyšuje dávka obou hormonů a posledních 10 tablet má snížený obsah estrogenů a zvýšený obsah progestinu (Rob, 2008, s. 121).

Kombinované perorální preparáty dělíme podle množství ethinylestradiolu v jedné tabletě na *vysoko dávkové* (0,04 - 0,05 mg), *nízko dávkové* (0,03 - 0,0375 mg) a *velmi nízko dávkové* (0,015 - 0,02 mg) (Fait, 2008, s. 17).

Při současném užívání perorální kombinované antikoncepce a jiných léků hrozí jejich vzájemná interakce. Riziková jsou především širokospektrá antibiotika (např. ampicilin či tetracyklin), která mohou narušit vstřebávání hormonů ze střeva. Dále je nevhodné užívání některých antikonvulziv (= léky k léčbě epilepsie) či hypnotik. Hormonální tablety mohou naopak ovlivnit metabolismus jiných léků jako např. diazepam, antipyrin, prednisolon, způsobují antagonismus vůči antihypertenzivům a antidiabetikům (Presl, 1993, s. 52 - 53).

U 98 % žen se objevuje spontánní menstruace již během 3 měsíců po vysazení. Ve většině případů se jedná však o anovulační cykly (Seidlová, 1997, s. 81).

2.5.2.2 *Antikoncepční náplast*

Antikoncepční náplast *Evra* je matrixová náplast o rozměrech 4,5 x 4,5 cm a obsahující 0,6 mg ethinylestradiolu a 6 mg norelgestrominu (*viz příloha 6 - obr. 19*). Denní dávka uvolňována do krevního oběhu je 0,02 mg ethinylestradiolu a 0,15 mg norelgestrominu (Fait, 2008, s. 35). Náplast se aplikuje 1x týdně po dobu tří týdnů, poté následuje týdenní pauza, na kterou reaguje děloha krvácením podobné menstruačnímu.

Výhodou je trvalá a plynulá dodávka hormonů do organismu, které přestupují přímo do krve, dále náplast nezvyšuje riziko cévních komplikací a užívání antibiotik nemá vliv na jejich spolehlivost (Barták, 2006, s. 100 - 101). Účinnost je srovnatelná se spolehlivostí kombinované perorální antikoncepce. U žen s hmotností nad 90 kg byla zjištěna nižší antikoncepční účinnost (Fait, 2008, s. 35).

Náplast se vždy nalepuje na čistou, suchou a neochlupenou pokožku. Nikdy se nesmí lepit na zarudlou, podrážděnou či poraněnou kůži. Místem aplikace mohou být hýždě, břicho, zevní horní část paže nebo horní část zad. Jde o místa, kde je vyloučeno možné tření s těsným oděvem.

Pravidla správného používání: náplast vyměňovat pravidelně stejný den v týdnu, mít nalepenou pouze jednu náplast, silně náplast přitlačit ke kůži, na samotnou náplast nebo do jejího okolí nenanášet krémy, masti, tělová mléka apod., nelepit novou náplast na stejné místo a pravidelně kontrolovat možné náznaky odlepení (www.sexus.cz), [cit. 2011-04-10].

2.5.2.3 *Vaginální kroužek*

Vaginální kroužek *NuvaRing* je ohebný, jeho tloušťka je 4 mm, zevní průměr 54 mm a membrána má 110 µm (*viz příloha 6 - obr. 20*). Denně uvolňuje 0,015 mg ethinylestradiol a 0,12 mg etonogestrelu. Ustálená hladina hormonů nastává během pěti dnů po zavedení (Fait, 2008, s. 36).

Zavádí se do pochvy na dobu tří týdnů, poté následuje týdenní pauza bez kroužku, což umožňuje krvácení ze spádu. Partnerské dvojici nevadí při pohlavním styku a má minimální nežádoucí účinky (Rob, 2008, s. 122). Neovlivňuje také onkologickou cytologii a mikrobiální prostředí. Lze současně užívat s lokálními vaginálními léky. Vaginální kroužek *NuvaRing* odstraňuje riziko chyby uživatelky při zachování výhod kombinované hormonální antikoncepce (www.planovanirodiny.cz), [cit. 2011-04-10].

2.6 Postkoitální antikoncepce

Postkoitální antikoncepce je nouzová metoda účinná pouze při použití do 72 hodin od nechráněného pohlavního styku (Presl, 1993, s. 78). Není určena k pravidelnému užívání, nýbrž k řešení naléhavé situace. I proto je také označována jako *urgentní* či *záchranná* antikoncepce. Pravděpodobnost otěhotnění je závislá na fázi menstruačního cyklu. Roli zde hraje i věk, neboť nejvyšší plodnost u ženy je kolem 24 let (Seidlová, 1997, s. 93 - 94). Při nechráněném styku v období třech dnů před ovulací a ve dni ovulace se pravděpodobnost početí pohybuje v rozmezí 15 - 26 %.

Postkoitální antikoncepce je indikována u žen, které měly neočekávaný a nechráněný pohlavní styk, ale také v případech, kde selhala jiná antikoncepční metoda či došlo-li ke znásilnění (Rob, 2008, s. 124). Užívá se také v případě, že došlo k náhlému odstranění nitroděložního tělíska, např. z důvodu zánětu vejcovodů, a žena měla v předcházejících dnech pohlavní styk (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 168).

Moderní metody hormonální postkoitální antikoncepce jsou založeny na principu zabránění uhnízdění oplodněného vajíčka v děloze (Rob, 2008, s. 124). Vajíčko se poté ve vnitřních pohlavních orgánech ženy beze zbytku vstřebá. Záchranná antikoncepce bývá proto často odsuzována lidmi, kteří věří, že lidská bytost vzniká již po splynutí vajíčka a spermie (Uzel, 1999, s. 97). Mechanismus účinku postkoitální antikoncepce spočívá v narušení ovulace, desynchronizaci děložní sliznice a porušení motility vejcovodů (Fait, 2008, s. 61). Princip působení je závislý na fázi menstruačního cyklu. Pokud nedošlo ještě k ovulaci, může ji hormonální tableta oddálit. Pokud již ovulace proběhla, zabrání hormonální tableta uhnízdění oplodněného vajíčka v děloze.

Postkoitální antikoncepce zabraňuje asi 75 % těhotenství, ke kterým by jinak došlo po nechráněném pohlavním styku. Při pravidelném užití účinnost tablet klesá. Věk ani kouření nejsou kontraindikací. Výsledky výzkumu ukazují, že většina žen po užití postkoitální antikoncepce dostane svou příští menstruaci zhruba v obvyklou dobu, 20 % má menstruaci předčasnou a 10 % opožděnou (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 165 - 166). Nežádoucími účinky je nevolnost a zvracení. Častější použití než 4x měsíčně není vhodné (Fait, 2008, s. 61). Komplikací hormonální postkoitální antikoncepce je možné riziko ovlivnění vývoje plodu a větší riziko mimoděložního těhotenství.

V minulosti používanou metodou postkoitální antikoncepce bylo podávání vysokých dávek estrogenů. Dnes již nejsou tyto postupy doporučovány pro velké množství nežádoucích příznaků.

Jako záchrannou antikoncepci lze dále použít podání estrogen-progestační směsi. Jedná se o tzv. *Yuzpeho metodu*, která spočívá v podání kombinované perorální antikoncepce do 72 hodin od nechráněného pohlavního styku. Užity jsou dvě dávky v rozmezí 12 hodin. Množství podaných hormonů v jedné dávce je 0,1 mg ethinylestradiolu a 0,5 mg levonorgestrelu. Nežádoucími účinky může být nevolnost a zvracení. Tato metoda má nízké riziko selhání (1,8 %). U 98 % žen nastane krvácení v důsledku poklesu hladiny hormonů do 21 dnů. Nestane-li se tak, je nutné uvažovat o možném těhotenství.

V současnosti nejpoužívanější metodou postkoitální antikoncepce je podání vysokých dávek gestagenů. Představitelem je přípravek *Postinor*. Užity jsou dvě dávky 0,75 mg levonorgestrelu ve dvou tabletách. První tableta musí být podána nejpozději do 72 hodin po nechráněného pohlavního styku, druhá po 12 hodinách od první. Pokud od styku neuplynulo déle než 1 hodina, stačí podání pouze jedné dávky (Rob, 2008, s. 124). Účinnost při podání do 24 hodin je 95 %, 48 - 72 hodin již jen 66 %. Riziko selhání je pouze 1,1 % při podání do 72 hodin od nechráněného pohlavního styku. Druhým představitelem je přípravek *Escapelle*. Jde o jednorázové podání 1,5 mg levonorgestrelu (Fait, 2008, s. 6). Nově na trhu je přípravek s účinnou látkou *uliprostal acetát*, kde užití jedné dávky 30 mg spolehlivě brání otěhotnění do 120 hodin od nechráněného pohlavního styku (Fait, 2010, s. 9).

Účinným preparátem postkoitální antikoncepce je i *danazol*. Jedná se o syntetický hormon, steroidní inhibitor hypofyzárních gonadotropinů. Jedna dávka obsahuje 400 - 600 mg. První dávka se podává do 72 hodin po nechráněném styku, další za 12 hodin. Riziko selhání je 0,72 - 1,71 %.

Další metodou postkoitální antikoncepce je zavedení nitroděložního tělíska. Metoda je velice účinná, má téměř 100 % spolehlivost a je možné ji provést až do 5 dnů od nechráněného pohlavního styku. Zavedení IUD je vhodné u žen, které přicházejí za dobu delší než 72 hodin po rizikovém styku či v případech, kde je podání estrogenů kontraindikováno. Je nutné myslet na kontraindikace zavedení nitroděložního tělíska. Nežádoucí účinky lze omezit podáním antibiotik (Rob, 2008, s. 124 - 125). IUD bývá obvykle zaváděno po menstruaci, avšak jako postkoitální forma antikoncepce může být zavedeno v jakékoliv fázi menstruačního cyklu. Tento postup se nedoporučuje

při znásilnění nebo náhodném pohlavním styku s neznámým mužem, kdy může být nitroděložním tělískem zavedena do dělohy infekce (Uzel, 1999, s. 98 - 99).

U nás nedostupným přípravkem je *mifepriston* neboli *RU 486*. Jedná se o antagonistu progesteronu. Poslední studie ukazují, že k inhibici ovulace a implantace oplodněného vajíčka je dostačující dávka 10 mg podaného až do 5 dnů po nechráněném styku (Rob, 2008, 124 - 125). Dávka 600 mg vede k přerušení 80 % těhotenství do 42. dne. Pokud se za 36 - 48 hodin podá ještě dávka prostaglandinu, zvyšuje se potratová spolehlivost na 96 % a funguje až do 49. dne. Mechanismus účinku spočívá v absolutním přerušení činnosti žlutého tělíska, což vede k zástavě výživy uhnízděného oplodněného vajíčka v děloze a jeho potracení. Ve většině případů jde o potrat úplný, proto není nutné provádět žádný jiný lékařský výkon (Uzel, 1992, s. 68). K potratu dochází většinou během 4 - 24 hodin. Žena, která užije tento přípravek, musí být 4 - 6 hodin pod lékařským dohledem. Po několika dnech musí podstoupit prohlídku, aby se ověřilo, že k potratu opravdu došlo. Přípravek vznikl v 80. letech 20. století ve Francii. Nyní se používá ve Francii, Velké Británii, Švédsku a USA (www.mineralfit.cz), [cit. 2011-04-03].

V zahraničí se provádí také tzv. *regulace menstruace*. Výkon je mechanický, velice jednoduchý, není bolestivý a provádí se bez jakéhokoliv znecitlivění nebo narkózy. Tenkou trubičkou se pomocí podtlaku odsaje děložní sliznice. Tento zákrok zabrání uhnízdění oplodněného vajíčka v děloze. V některých zemích si ženy nechávají pravidelně odstraňovat děložní sliznici každý měsíc, neboť jim případně pohodlně zkrátí si dobu menstruačního krvácení pouze na několik hodin trvající krvavý výtok. V naší republice se regulace menstruace neprovádí, protože jsou obavy z toho, že by v době zákroku mohlo být v děloze částečně nebo úplně uhnízděno už oplodněné vajíčko, a tudíž by šlo o raný potrat (Uzel, 1999, s. 98).

2.7 Chirurgická antikoncepce

Chirurgická antikoncepce neboli *sterilizace* je velice rozšířená a efektivní antikoncepční metoda, která zabraňuje oplodnění, aniž by poškodila pohlavní žlázy. Jde většinou o výkon trvalý, a proto se provádí pouze na žádost pacienta. Podmínky sterilizace jsou dané vyhláškou (Rob, 2008, s. 125 - 126). Indikace k provedení sterilizace jsou *všeobecně zdravotní* (základní onemocnění, u kterých by případné těhotenství ohrožovalo život matky - chronické srdeční, plicní či ledvinová

onemocnění), *porodnické* (nejčastější příčinou je opakovaný porod císařským řezem), *genetické* (vysoké riziko závažných dědičných onemocnění, např. Huntingtonova chorea, hemofilie a další) a *klasické antikoncepční* (Presl, 1993, s. 101 - 102).

Sterilizace je vhodná pro páry, které již děti mají a další neplánují, dále pro ženy po 2 - 3 císařských řezech nebo ženy dlouhodobě nemocné, jejichž zdravotní stav je s těhotenstvím neslučitelný.

Rozlišujeme sterilizaci ženskou a mužskou. U ženy se provádí přerušení vejcovodů, u muže podvázání chámovodů (Křenková, 2000, s. 23).

Moderní chirurgické techniky umožňují v určitém počtu případů zrušení antikoncepčního efektu sterilizace a obnovení plodnosti. Přerušení je však obtížné, nákladné a v mnoha případech neúspěšné. Zrušení sterilizace a návrat plodnosti bývá úspěšnější u žen (Uzel, 1992, s. 81 - 82).

2.7.1 Sterilizace ženy

Při sterilizaci ženy dochází ke zneprůchodnění vejcovodů, *tzv. tubární sterilizace* (viz příloha 7 - obr. 24). Zákrok je výhodné provádět ve folikulární části menstruačního cyklu. Přístup k vejcovodům může být klasickou laparotomií, minilaparotomií, vaginální cestou, transcervikálně nebo laparoskopicky (Rob, 2008, s. 126). Výkon se provádí v celkové anestezii za krátké hospitalizace, v současné době nejčastěji laparoskopickou cestou (Seidlová, 1997, s. 114).

Tubární sterilizace znemožňuje putování vajíčka od vaječníků do dělohy a setkání se spermií. Vajíčko se v tomto případě beze zbytku vstřebá. Přerušení vejcovodů lze provádět podvázáním, přestřížením, spálením elektrickou koagulací nebo mechanickým nasazením speciálních svorek či kroužků (Uzel, 1992, s. 82 - 83).

Sterilizaci lze provést pouze na vlastní žádost ženy. Zároveň musí být splněny podmínky dané zákonem: žena nad 35 let, která má 3 děti, žena pod 35 let a 4 děti, anebo žena bez ohledu na věk a počet dětí, která nemůže ze zdravotních důvodů otěhotnět, neboť by bylo ohroženo zdraví či život ženy nebo jejího nenarozeného dítěte (www.zbynekmlcoch.cz), [cit. 2011-04-05].

Po sterilizaci se ještě běžně provádí rozšíření krčku dělohy a její vyškrábání (kyretáž), aby se tímto vyloučila možnost těhotenství, které by mohlo být způsobeno pohlavním stykem, ke kterému došlo těsně před sterilizací (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 199).

Kontrolní gynekologické vyšetření po výkonu je nutné provést po následující menstruaci. Kontraindikací provedení sterilizace je aktuální pánevní zánětlivá nemoc (Seidlová, 1997, s. 113 - 114). Otěhotní-li žena i přes sterilizaci, je vyšší riziko vzniku mimoděložního těhotenství (Rob, 2008, s. 126).

2.7.2 Sterilizace muže

Sterilizace muže neboli *vazektomie* je jednoduchá operace prováděná v lokální anestezii a trvající asi 20 minut (Rob, 2008, s. 126). Jde o ambulantní výkon spočívající v přerušení obou chámovodů (*viz příloha 7 - obr. 25*) (Seidlová, 1997, s. 115). Při zákroku se napřed infiltruje lokálním anestetikem kůže skrota (šourek), poté se provede krátký řez kůže, ve skrotálním vaku je identifikován chámovod a přibližně 3 cm jsou vyříznuty. Následně se vzniklé oba pahýly uzavřou stehem. Zákrok provádí nejčastěji lékař urolog.

Po výkonu je nezbytné provést spermioqram (= mikroskopické vyšetření vzorku spermatu) s odstupem asi 15 až 30 ejakulací, který by měl prokázat azoospermii (= nepřítomnost zralých spermií v ejakulátu) (Rob, 2008, s. 126 - 127). Absolutní neplodnost totiž nenastupuje ihned po výkonu, ale teprve tehdy, kdy se vývodné cesty zcela zbaví spermií.

Sterilizace nemá žádný vliv na orgasmus, erekci či ejakulaci muže. Množství ejakulátu je stejné, neobsahuje ovšem žádné spermie (Uzel, 1992, s. 86). Nejčastější komplikací je chronická skrotální bolest. Rekanalizace (= obnovení průchodnosti) je možná opět chirurgicky, avšak úspěšnost je 30 - 50 % (Rob, 2008, s. 127). Po operaci se doporučuje nosit alespoň 2 - 3 dny těsnější suspensor, a to i v noci na spaní. Asi týden by se měl muž vyhýbat namáhavější práci, zakázán je i pohlavní styk (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 202).

3 ANTIKONCEPCE U RŮZNÝCH VĚKOVÝCH KATEGORIÍ

Výběr vhodné antikoncepce pro ženu či pár je závislý na věku, zdravotním stavu, frekvenci pohlavních styků, počtu sexuálních partnerů, ale také na osobních sympatiích a světovém názoru (Presl, 1993, s. 131).

Při volbě antikoncepční metody vycházíme z osobní, rodinné, gynekologické, sociální a psychosexuální anamnézy. Lékař musí zhodnotit kontraindikace a možné nežádoucí účinky jednotlivých metod, ale také inteligenci a vzdělání pacientky.

Osobní a rodinná anamnéza: věk, hmotnost, hypertenze a kardiovaskulární onemocnění, tromboembolická nemoc, diabetes mellitus, onemocnění jater a žlučových cest, gastrointestinální poruchy (průjem, zvracení, malabsorpce), malignity, kouření (počet cigaret za den), alkohol (množství) a užívání léků.

Gynekologická anamnéza: první menstruace, typ cyklu (pravidelnost, trvání krvácení), krvácení mimo menstruaci, malignity, bolestivé syndromy spojené s menstruací (dysmenorea, premenstruační syndrom, migrény), těhotenství, porody a potraty v anamnéze, kojení, komplikace v těhotenství (preeklampsie, vyšší krevní tlak, ikterus, tromboembolie, diabetes), mastopatie, galaktorea, užívaná antikoncepce, předchozí užívání hormonů, gynekologická onemocnění a léčba.

Sociální a psychosexuální anamnéza: pohlavní život (pravidelnost, stálý partner či náhodné vztahy), touha po pohlavním styku a uspokojení z něj, přání pacientky mít dítě, sociální zázemí, sociální rizika případného selhání, strach z otěhotnění (Seidlová, 1997, s. 38 - 39).

3.1 Mladiství

Většina prvních pohlavních styků probíhá bez použití jakékoliv antikoncepce. Riziko nechtěného otěhotnění však hrozí i při první souloži (Presl, 1993, s. 133). Pro mladistvé je nejvhodnější antikoncepční metodou kondom nebo kombinované hormonální tablety.

Kondom má pro tuto věkovou skupinu celou řadu výhod. Především jej lze koupit bez lékařského předpisu, dále je relativně levný, dostupný a chrání před přenosem většiny pohlavních chorob. Přináší ovšem i mnoho potíží, zvláště u mládeže. Problémem může být rušivá a neestetická manipulace či ostych z nákupu kondomů v obchodě.

Užívání hormonální antikoncepce v tomto věku nemá žádný vliv na budoucí funkci pohlavních orgánů dívky či na předčasné uzavření růstových štěrbin v dlouhých kostech. Není tedy ovlivněna ani budoucí plodnost, ani pravidelnost menstruačního cyklu a také nebrzdí růst postavy (Barták, 2006, s. 115 - 117).

Výhodou kombinované hormonální antikoncepce je především její příznivý vliv na dysmenoreu a pokles rizika pánevní zánětlivé nemoci. Nevýhodou je vyšší počet selhání než u starších žen, který je zapříčiněn větším počtem chyb v užívání. Snížit riziko chybného užívání může předepsání antikoncepce, jež obsahuje 7 placebových tablet na konci cyklu (Presl, 1993, s. 132).

U mladé dívky nelze použít k ochraně proti těhotenství nitroděložní tělísko, a to z důvodu zvýšeného rizika zánětu, který by mohl v budoucnu zkomplikovat snahy o početí. Tělíska se také velice špatně zavádějí u dívek a žen, které ještě nerodily (Barták, 2006, s. 116).

Nezbytnou součástí kontracepčních opatření u mladistvých je i poučení lékařem o možnostech postkoitální antikoncepce (Seidlová, 1997, s. 94).

3.2 Kojící ženy

První pohlavní styk po porodu by měl být až po šestinedělí, kdy se organismus ženy zcela navrátil k původním poměrům jako před otěhotněním. První soulož po porodu bývá často doprovázena nepříjemnými pocity ze strany ženy, především bolestí v jizvě na hrázi a nedostatečným zvlhčením pohlavních orgánů vlivem hormonálních změn při kojení. Z těchto důvodů je první a nejlepší antikoncepční metodou po porodu zvlhčený kondom (Uzel, 1999, s. 114).

Kojícím ženám se doporučuje používat některou ze spolehlivých antikoncepčních metod. Vhodným prostředkem ochrany před početím při kojení je již zmíněný kondom, čistě gestagenní antikoncepce, případně i nitroděložní tělísko. Tyto metody nepředstavují pro kojené dítě žádné nebezpečí a matce poskytují spolehlivou ochranu (Křenková, 2000, s. 18 - 19).

Ženy používající poševní pesar nebo cervikální klobouček by si měli 6 týdnů po porodu nechat zkontrolovat jejich velikost, neboť děložní čípek a pochva se mohly vlivem těhotenství tvarově i rozměrově změnit. Hodnocení bazálních teplot či kvality děložní sekrece není při kojení spolehlivé (Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 173 - 174).

Čistě gestagenní preparáty jsou vhodnější formou hormonální antikoncepce, neboť neovlivňují kojení a nemají žádný vliv na novorozence. Podkožní implantáty lze zavést 6 týdnů po porodu. (Uzel, 1999, s. 115). Začátek užívání POP (= perorální gestagenní antikoncepce) je doporučován u kojících žen po šestinedělí, u žen nekojících po 3 - 6 týdnech od porodu. Užití COC (= perorální kombinovaná antikoncepce) u kojící ženy je některými autory považováno za absolutní kontraindikaci. Důvodem je možné ovlivnění vývoje kojence v důsledku přestupu estrogenů do mateřského mléka. Ty mají vliv i na složení a množství mléka. Někteří ji tudíž považují za metodu nevhodnou pro plně kojící ženy. Výrobci perorální kombinované antikoncepce udávají kojení do 6 měsíců od porodu za kontraindikaci relativní.

Nitroděložní tělísko je možné zavést ihned po porodu placenty či do 2 dnů po porodu. Jiní autoři uvádějí vhodnou dobu pro zavedení nejméně 6 týdnů po porodu. Za optimální je považována aplikace IUD 5 - 8 týdnů po porodu (Fait, 2008, s. 79 - 80).

3.3 Ženy nad 40 let

Zdravá žena, nekuřačka, netrpící obezitou může používat moderní hormonální antikoncepci až do 45. roku věku. Nitroděložní tělísko je pro ženu v období klimakteria nejvhodnějším antikoncepčním prostředkem. Účinnost této metody je snížena při myxomatóze dělohy. Užívání hormonální substituční léčby má výrazný antikoncepční efekt, ovšem nižší než perorální antikoncepce. Bariérové metody jsou u starších žen velice používané (Presl, 1993, s. 134 - 135).

Kombinovaná hormonální antikoncepce přináší ženám v perimenopauze pravidelný menstruační cyklus, odstraňuje příznaky akutního klimakterického syndromu a chrání kostní hmotu. Může zároveň nahradit hormonální substituční terapii. Vhodnou antikoncepční metodou a zároveň i ochranou při systémové estrogenní substituční léčbě je zavedení nitroděložního tělíska.

WHO doporučuje chránit se před početím ještě rok po menopauze u žen starších 50 let a dva roky po menopauze u žen mladších (Fait, 2008, s. 78 - 79).

DISKUZE

Antikoncepce je velmi diskutovaným tématem mnoha odborníky i laickou veřejností. Rozdíly mezi názory obou skupin jsou velmi rozdílné, neboť pohled na věc je mnohdy zcela odlišný. Lékař či jakýkoliv jiný zdravotník vidí v antikoncepci možnost zabránit nechtěnému a neplánovanému těhotenství, které by s největší pravděpodobností skončilo umělým přerušením. Nachází v ní možnost pomoci ženám, které nemohou např. ze zdravotních důvodů přijít do jiného stavu, neboť by to ohrozilo jejich zdraví či život. Je mnoho důvodů, proč je antikoncepce vhodnou a důležitou součástí reprodukčního života ženy a muže. Jsou však i lidé, kteří užívání antikoncepčních prostředků považují za čin proti přírodě, neboť rozmnožování, těhotenství a porod jsou pro ně přirozenou součástí života každé ženy. Ano, je to pravda. Všechny tři zmíněné slova jsou důležité, samozřejmé a nezbytné pro přežití lidského druhu. Ale je opravdu nutné nechávat všechnu odpovědnost pouze na náhodě a nemít právo zasáhnout do svého reprodukčního života?

Myslím, že by se každá partnerská dvojice měla rozhodnout, kdy a za jakých podmínek založí rodinu. Dát vznik novému jedinci je velice snadné, ale vychovat jej, dát mu dostatek lásky, zajistit vhodnou ekonomickou situaci, připravit mu ty nejlepší podmínky pro start do jeho života a mnohé další, to již tak jednoduché není. Tímto nechci říci, že by měla žena odkládat své těhotenství na dobu kolem 30 - 35 let, jak se tomu v dnešní uspěchané době často děje. Chci jen poukázat na fakt, že ať již je antikoncepce odsuzována či vychvalována, přináší mnohé dobré v životě ženy. Vše ovšem беру z pohledu zdravotníka, který vidí mnoho mladých a nešťastných dívek, které v důsledku neinformovanosti o možných metodách antikoncepce otěhotní a následně podstoupí potrat.

Proto se domnívám stejně jako celá řada odborníků, že antikoncepce je vhodnou metodou zábrany nechtěného těhotenství. Některé antikoncepční prostředky jsou více vhodné, jiné méně, avšak volba té nejlepší a nejspolehlivější antikoncepce je v rukou lékaře a ženy.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se věnovala vzniku a vývoji historických metod antikoncepce, dále popisovala jednotlivé moderní antikoncepční metody, princip jejich účinku, výhody, nevýhody, indikace, kontraindikace, spolehlivost a mnohé další parametry. Jelikož rozsah práce byl předem limitován, uvedla jsem pouze nejdůležitější poznatky z této oblasti. O každé antikoncepční metodě či technice by se dala zpracovat samostatná bakalářská práce, ovšem mým cílem bylo pouze nastínit problematiku antikoncepce a velmi stručně, avšak výstižně popsat jednotlivé historické i moderní prostředky užívané k zábraně otěhotnění. Podrobnější rozbor metod, vyhlídky do budoucna či provedení výzkumného šetření u různých věkových skupin obou pohlaví může být námětem pro zpracování případné diplomované práce za pár let.

První cíl byl splněn. Zmapovala jsem prostředky používané v historii, stručně uvedla jejich vznik a vývoj.

Druhý cíl byl splněn. Charakterizovala jsem nejvýznamnější metody moderní antikoncepce.

Třetí cíl byl splněn. Uvedla jsem možné antikoncepční prostředky používané v závislosti na věku.

Ženy, ale i muži v reprodukčním věku by měli mít dostatečné informace o dostupných antikoncepčních prostředcích. Úkolem porodních asistentek je poskytnout cenné rady a odborné znalosti týkající se reprodukčního zdraví a plánovaného rodičovství. Důležité je také nabídnout pomocnou ruku při výběru vhodné antikoncepce, informovat ženy o výhodách, nevýhodách, spolehlivosti či rizicích jednotlivých metod. Cílem edukace je zabránit nechtěnému těhotenství a pomoci partnerům naplánovat příchod jejich potomka na svět.

V České republice je v současné době na trhu celá řada účinných antikoncepčních preparátů. Antikoncepce, jež by měla 100 % spolehlivost, žádné nežádoucí a vedlejší účinky, kontraindikace a nevýhody, ale také by byla zároveň vhodná pro každou ženu bez ohledu na věk, zdravotní stav či rodinnou anamnézu však zatím neexistuje. Každá z výše uvedených metod má nějaké omezení či nevýhody. Moderní medicína ovšem dělá velké pokroky, a proto věřím, že jednou bude k dostání opravdu jedinečný univerzální prostředek, který bude v oblasti antikoncepce převratným vynálezem.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní zdroje:

1. BARTÁK, A. *Antikoncepce*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2006. 132 s. ISBN 80-247-1351-9.
2. BURDOVÁ, M. *Antikoncepce moderní ženy*. Praha: Erosprint, 1993. 18 s.
3. ČEPICKÝ, P. *Úvod do antikoncepce pro lékaře negynekology*. Praha: Levret, 2002. 92 s. ISBN 80-903183-0-4.
4. FAIT, T. *Antikoncepce: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2008. 103 s. ISBN 978-80-7345-172-1.
5. FAIT, T.; PROUZOVÁ, Z. *Jak učit o antikoncepci*. 1. vydání. Praha: Společnost pro plánování rodiny a sexuální výchovu, 2010. 16 s. ISBN 978-80-254-6428-1.
6. GALÁN, J. E. *Láska a sex ve starém Řecku*. 1. vydání. Praha: Ikar, 2003. 232 s. ISBN 80-249-0244-3.
7. KŘENKOVÁ, K. *Antikoncepce*. 1. vydání české. Praha: Jan Vašut, 2000. 32 s. ISBN 80-7236-173-2.
8. PRESL, J., et al. *Kontracepce*. 1. vydání. Praha: Galén, 1993. 147 s. ISBN 80-85824-01-9.
9. ROB, L.; MARTAN, A.; CITTERBART, K., et al. *Gynekologie*. 2. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2008. 319 s. ISBN 978-80-7262-501-7.
10. SEIDLOVÁ, D. *Kontracepce pro praxi*. Praha: Maxdorf, 1997. 148 s. ISBN 80-85800-39-X.
11. SZAREWSKÁ, A.; GUILLEBAUD, J. *Antikoncepce: praktická příručka*. 1. vydání. Praha: Victoria Publishing, 1996. 222 s. ISBN 80-85865-55-6.
12. ŠIPR, K. *Přirozené metody plánování rodičovství*. Praha: Pražské centrum vzdělávání pedagogických pracovníků, 1993. 19 s.
13. UZEL, R. *Antikoncepční kuchařka aneb Cesty k sexuálnímu zdraví*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 1999. 140 s. ISBN 80-7169-767-2.
14. UZEL, R. *Jak neotěhotnět*. 1. vydání. Praha: Scientia Medica, 1992. 112 s. ISBN 80-85526-15-8.

Internetové zdroje:

1. BŘINDA, K. *Dějiny antikoncepce* [online]. c2003-2011 [cit. 2011-03-20]. Dostupné z WWW: <<http://brinda.cz/skola/dejiny-antikoncepce.php>>.
2. ČEPICKÝ, P. *Historie antikoncepce* [online]. 2004 [cit. 2011-03-24]. Dostupné z WWW: <http://www.levret.cz/texty/casopisy/mb/2004_3/cepicky.php>.
3. Femidom.cz *Dámský kondom FEMIDOM: bezpečný a zdravý sex* [online]. [cit. 2011-03-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.femidom.biz/shop/srovnani-kondomu>>.
4. Forlady.cz *FemCap* [online]. c2010 [cit. 2011-04-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.forlady.cz/vyrobci/femcap>>.
5. HANÁKOVÁ, T. *Historie antikoncepce* [online]. c2007 [cit. 2011-03-15]. Dostupné z WWW: <http://hanakova-gynekologie.wz.cz/3_02.html>.
6. HAVLÍN M. *Nová forma hormonální antikoncepce: vaginální kroužek NuvaRing* [online]. 2007 [cit. 2011-04-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.planovani-rodiny.cz/view.php?cisloclanku=2007102701>>.
7. Lekarna.cz *PATENTEX OVAL N 12X75MG PESAR* [online]. [cit. 2011-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.lekarna.cz/patentex-oval-n-12x75mg-pesar/>>.
8. Mineralfit.cz *Potratová pilulka RU 486* [online]. 2008 [cit. 2011-04-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.mineralfit.cz/domaci-lekar-clanek/potratova-pilulka-ru-486-738>>.
9. MLČOCH, Z. *Podmínky sterilizace ženy, postup, cena, informace* [online]. 2009 [cit. 2011-04-05]. Dostupné z WWW: <http://www.zbynekmlcoch.cz/info/otazky_a_odpovedi/podminky_sterilizace_zeny_postup_cena_informace.html>.
10. Pharmatex.info *PHARMATEX* [online]. [cit. 2011-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.pharmatex.info/index.php?view=spc>>.
11. Sexus.cz *Evra – příbalový leták* [online]. 2001 [cit. 2011-04-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.sexus.cz/evra-pribalovy-letak>>.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Pearlův index antikoncepčních metod	18
Tabulka 2 - Srovnání mužského a ženského kondomu	30

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 - Historické metody

Přílohy 2 - Přirozené metody

Příloha 3 - Bariérové metody

Příloha 4 - Chemické metody

Příloha 5 - Nitroděložní tělísko - IUD

Příloha 6 - Hormonální antikoncepce

Příloha 7 - Chirurgická antikoncepce

PŘÍLOHY

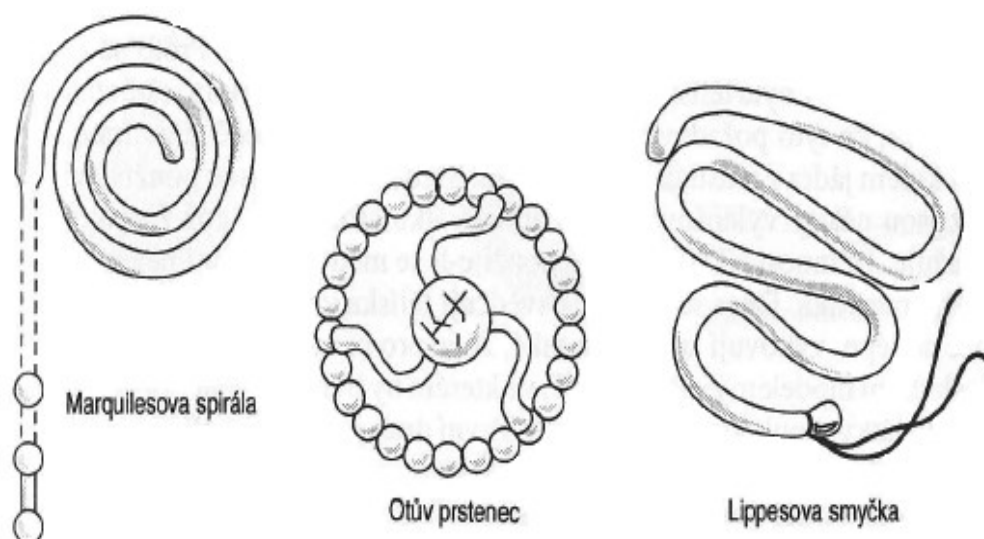
PŘÍLOHA 1 - HISTORICKÉ METODY

Obr. 1 - Textilní kondom



Dostupné z WWW: <http://www.zenax.cz/antikoncepce_barierove_metody_813.htm>, [cit. 2011-03-28]

Obr. 2 - Historické typy nitroděložních tělísek



Obr. 3 - Vedení záznamu při výpočtu plodných a neplodných dnů



Obr. 4 - Vzestup bazální teploty - pravidlo „tři po šesti“



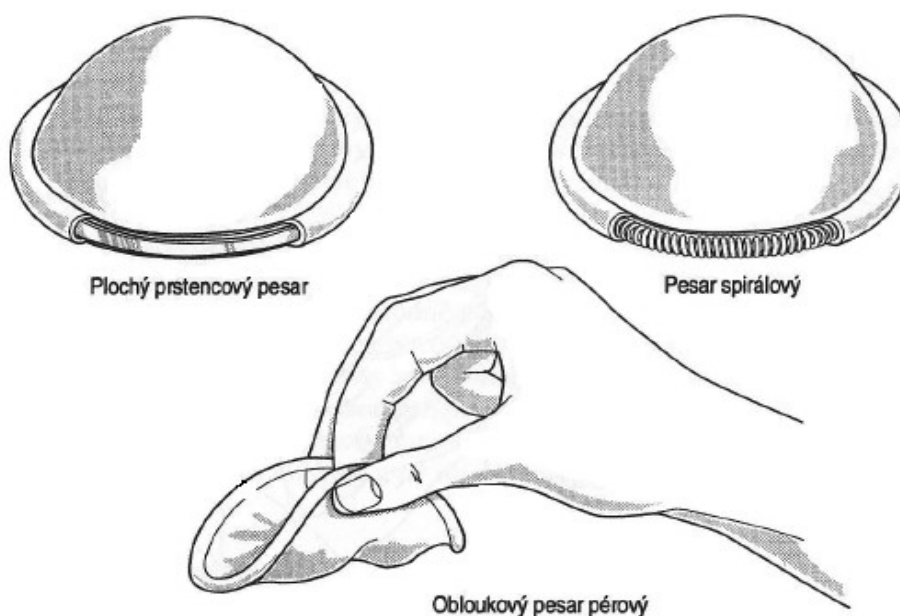
PŘÍLOHA 3 - BARIÉROVÉ METODY

Obr. 5 - Poševní pesar - diafragma

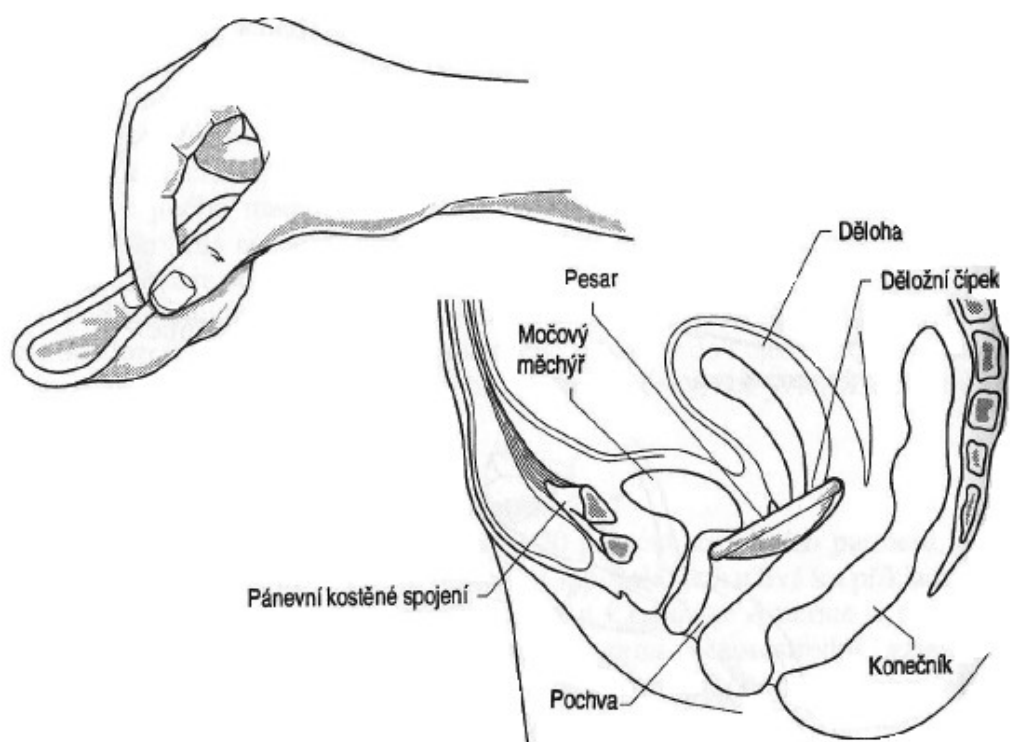


Dostupné z WWW: <http://www.zenax.cz/antikoncepce_barierove_metody_813.htm>, [cit. 2011-03-28]

Obr. 6 - Typy poševních pesarů - pro znázornění jsou pesary zobrazeny částečně bez jejich okrajů



Obr. 7 - Správné zavedení diafragmy



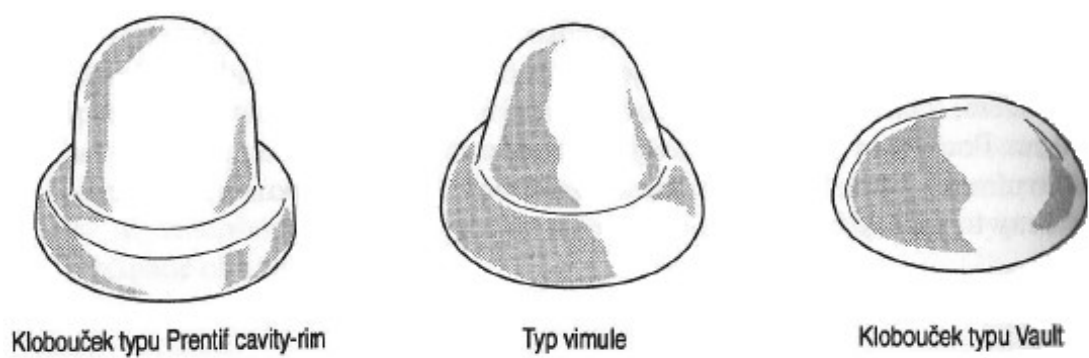
Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 142

Obr. 8 - Moderní typ cervikálního kloboučku



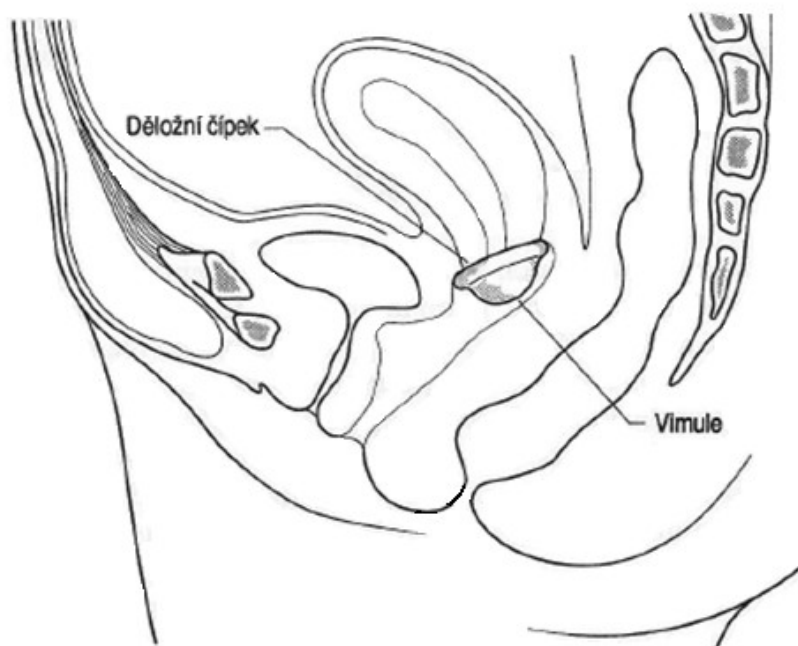
Dostupné z WWW: <<http://www.rhfp.org/std/barriers/default.asp>>, [cit. 2011-03-28]

Obr. 9 - Starší typy cervikálních kloboučků



Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 148

Obr. 10 - Správné zavedení cervikálního pesaru



Szarewská, Guillebaud, 1996, s. 148

Obr. 11 - Ženský kondom - femidom



Dostupné z WWW: <<http://www.iesseti.info/public/post/femidom-ovvero-il-preservativo-al-femminile-26.asp>>, [cit. 2011-03-28]

Obr. 12 - Kondom

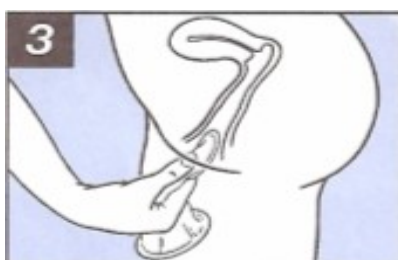


Dostupné z WWW: <http://www.lumpove.estranky.cz/clanky/lump_s-men/prezervativ-a-jeho-historie_.html>, [cit. 2011-03-28]

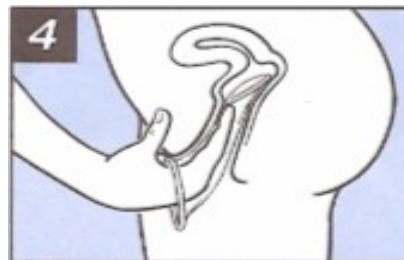
Obr. 13 - Zavádění a odstraňování femidomu



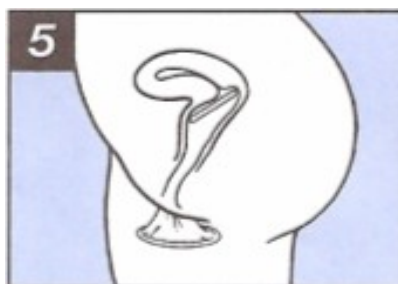
vyjmout femidom z obalu



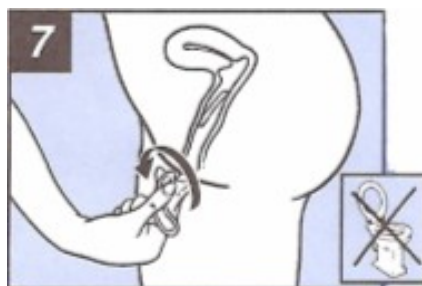
stisknout kroužek femidomu
a zasunout jej hluboko do pochvy



vložit prst dovnitř a posunout
kroužek za stydkou kost



správně zavedený femidom vyčnívá
asi 5 cm z pochvy



po pohlavním styku zatočit s volným koncem femidomu,
čímž se utěsní jeho obsah, poté lehce vytáhnout z pochvy ven

Obr. 14 - Nasazování kondomu



1.

uchopit kondom a vytlačit z něj vzduch



2.

druhou rukou začít kondom rolovat



3.

rolovat po celé délce penisu



4.

rolování ukončit u kořene

Dostupné z WWW: <<http://www.kondom.cz/poucení-o-kondomech/navod-k-pouziti-kondomu.htm>>, [cit. 2011-03-28]

PŘÍLOHA 4 - CHEMICKÉ METODY

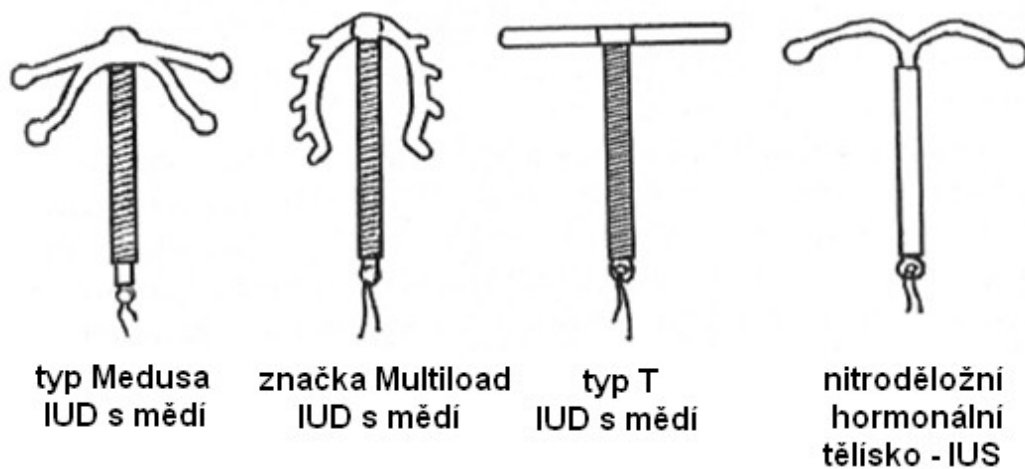
Obr. 15 - Vaginální houbička



Dostupné z WWW: <http://maneatingseason.blogspot.com/2011_01_01_archive.html?zx=73e571eb5f4b4081>, [cit. 2011-03-28]

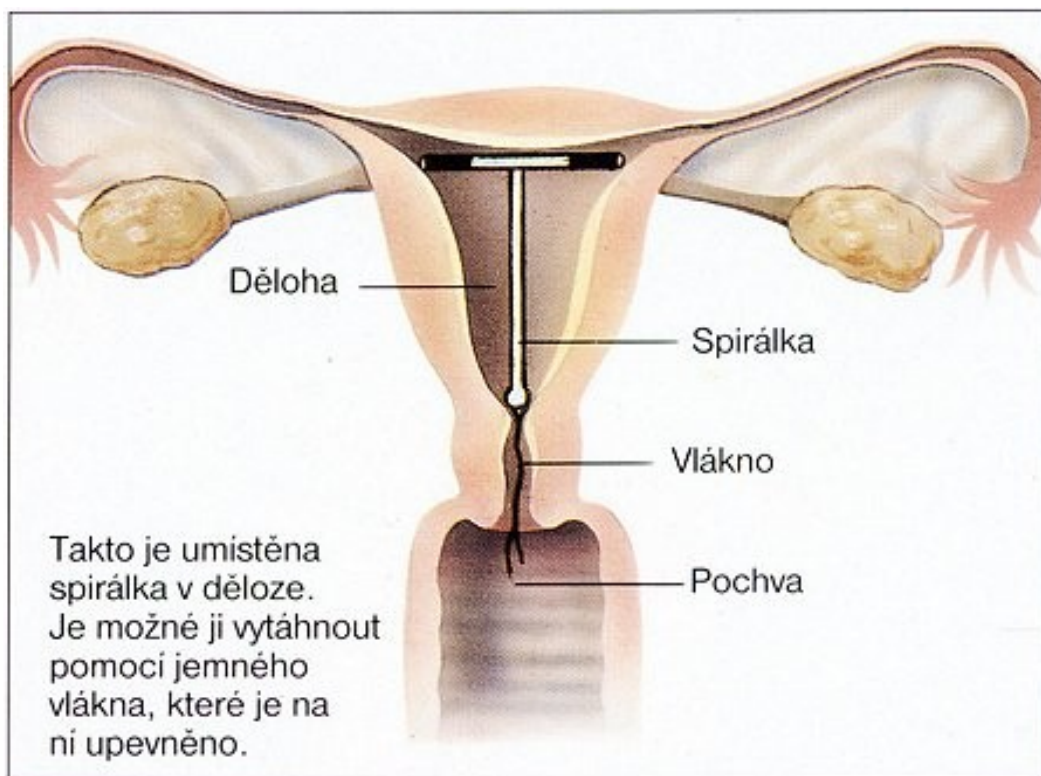
PŘÍLOHA 5 - NITRODĚLOŽNÍ TĚLÍSKO - IUD

Obr. 16 - Typy nitroděložních tělísek



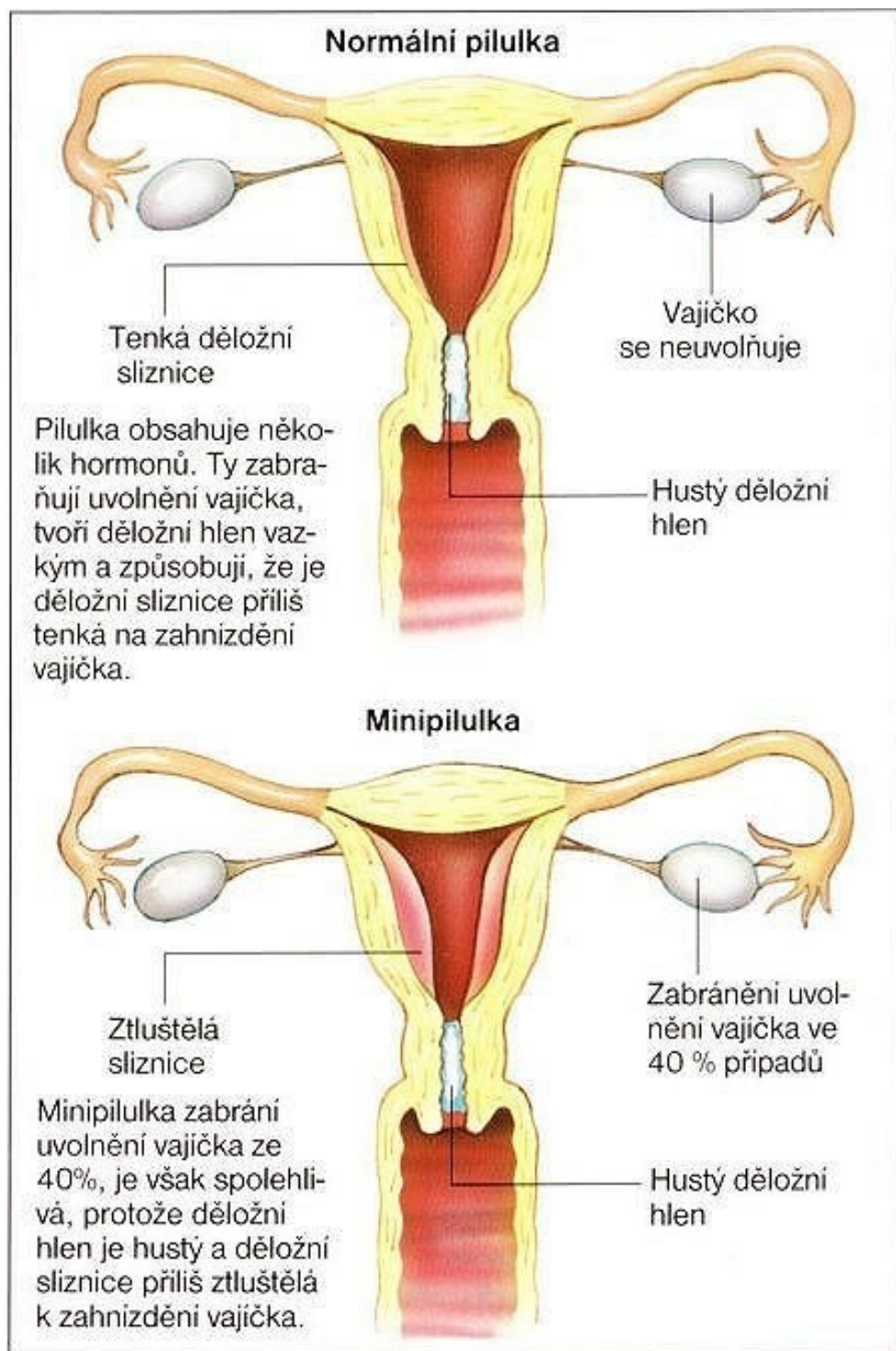
Barták, 2006, s. 43

Obr. 17 - Umístění IUD v děloze



Dostupné z WWW: <<http://www.tehotenske-testy.net/files/mujweb.atlas.cz/%20-%20antikoncepce.htm>>, [cit. 2011-03-28]

Obr. 18 - Princip účinku kombinované a gestagenní hormonální tablety



Pilulka i minipilulka působí rozdílně, jsou ale stejně spolehlivé.

Obr. 19 - Antikoncepční náplast



Dostupné z WWW: <<http://www.planovanirodiny.cz/clanky/nejvhodnejsi-antikoncepce>>, [cit. 2011-03-28]

Obr. 20 - Vaginální kroužek



Dostupné z WWW: <<http://www.planovanirodiny.cz/clanky/nejvhodnejsi-antikoncepce>>, [cit. 2011-03-28]

Obr. 21 - Injekční forma antikoncepce



Dostupné z WWW: <http://brown.edu/Student_Services/Health_Services/Health_Education/sexual_health/safer_sex_and_contraceptives/depo_provera.php>, [cit. 2011-03-28]

Obr. 22 - Podkožní implantát - moderní preparát, pouze 1 tyčinka



Dostupné z WWW: <<http://oagomaha.com/implanon.htm>>, [cit. 2011-03-28]

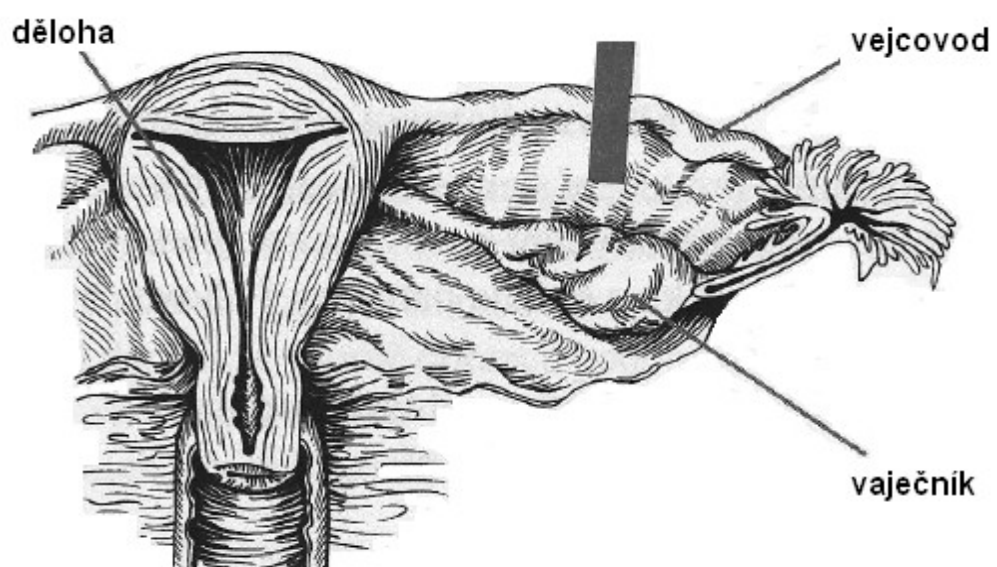
Obr. 23 - Podkožní implantát - starší preparát, obsahuje 6 tyčinek



Dostupné z WWW: <http://www.zenax.cz/antikoncepce_podkozni_implantaty_injekce_691.htm>, [cit. 2011-03-28]

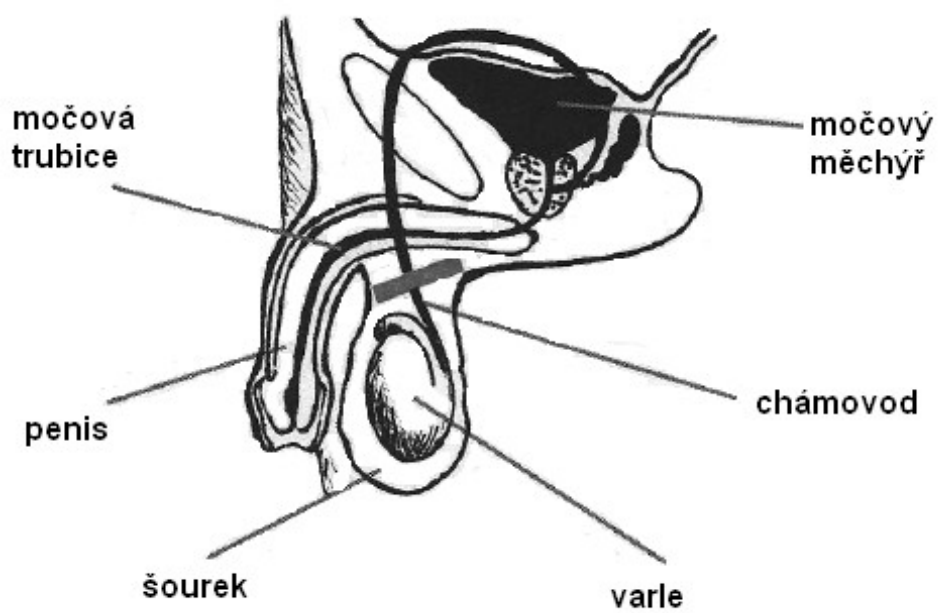
PŘÍLOHA 7 - CHIRURGICKÁ ANTIKONCEPCE

Obr. 24 - Ženská sterilizace



Seidlová, 1997, s. 114

Obr. 25 - Mužská sterilizace



Seidlová, 1997, s. 115