proLékaře.cz | 5.10.2026



# Najčastejšie gynekologické problémy u žien s diabetom

Zuzana Nižňanská, Zuzana Kosibová, Bianka Némethová

*I. gynekologicko-pôrodnícka klinika LF UK a UNB, Bratislava*

**Abstrakt**
Autori analyzujú špecifické okruhy gynekologických problémov u žien s diabetom. Vyšší výskyt vulvovaginitíd súvisí s lokálnymi faktormi, so zmenami lokálnej imunity a kompenzáciou diabetu. Včasná diagnostika a liečba znižuje riziko recidív, ascendentnej infekcie a negatívneho vplyvu na budúcu fertilitu. Poruchy menštruačného cyklu v súvislosti s diabetom sú dysfunkčného charakteru, dôsledkom inej endokrinopatie alebo hyperandrogénneho stavu. Antikoncepcia umožňuje plánovanie tehotnosti na čas čo najlepšej kompenzácie základného ochorenia. K dispozícii je celá škála bezpečne použiteľných prípravkov vrátane hormonálnych antikoncepčív. Pozornosť treba venovať výberu podľa aktuálneho zdravotného stavu a požiadaviek užívateľky. Včasné riešenie gynekologických problémov u diabetičiek prispieva k zachovaniu fertility.

**Kľúčové slová**: antikoncepcia – diabetes mellitus – poruchy menštruačného cyklu – vulvovaginitída

## The most common gynecologic problems in diabetic women

**Abstract**
An analysis of specific gynecologic problems in diabetic women is done. Higher incidence of vulvovaginitis is connected with local factors and local immunity changes and diabetes compensation. Early diagnosis and treatment diminishes the risk of recidives and pelvic inflammatory diseases with negative influence for future fertility. Menstrual cycle disorders in diabetic women is of dysfunctional origin, linked to other endocrinopathy or hyperandrogenism. Contraception is important for family planning at the time of best diabetes compensation. Wide scale of contraceptives is available. Attention is pointed to a choice due to health condition and patients requirements. Early solution of gynecologic problems in diabetic women leads to fertility preservation.

**Key words**: contraception – diabetes mellitus – menstrual cycle disorders – vulvovaginitis

## Úvod

Diabetičky sú rizikovou skupinou, ktorá predisponuje ženy k niektorým gynekologickým problémom a vyžaduje si špecifický menežment. Platí to vo všetkých vývojových obdobiach – od detstva až po dospelosť. Pozornosť si vyžaduje niekoľko okruhov problémov. Predovšetkým ide o problematiku vulvovaginitíd, porúch menštruačného cyklu a antikoncepcie. Osobitnou oblasťou je diabetes vo vzťahu k tehotnosti.

## Diabetes a vulvovaginitídy

Vulvovaginitídy sú jedným z najčastejších gynekologických problémov vôbec. U diabetičiek je ich výskyt relatívne častejší. Diabetes je považovaný za jeden z predisponujúcich faktorov hlavne u kvasinkových infekcií. Uplatnenie patogénov vulvovaginitíd sa líšia v jednotlivých vývojových obdobiach. Kľúčovú úlohu hrá vplyv pohlavných hormónov.

**V detskom veku** je výtok z rodidiel vždy príznakom patologického procesu. Obranyschopnosť slizníc detskej vulvy a pošvy je odlišná od dospelých. Sú bez vplyvu estrogénov, preto sú tenšie, majú len 5–7 vrstiev dlaždicového epitelu. Na ňom nie je možné etablovať ochrannú flóru. Redukované je aj prostredie humorálnej a bunkovej imunity, uplatňuje sa imunoglobulín A a makrofágy. Ak sa vulvovaginitída vyskytne, obyčajne ide o nešpecifickú vulvovaginitídu, spôsobenú zmesou aeróbnych a anaeróbnych mikroorganizmov. Kvasinkové infekcie potrebujú na svoje uplatnenie estrogenizovaný terén, preto sa vyskytujú skôr výnimočne, často u diabetičiek a imunodeficientných detí. Môže ísť o súčasť generalizovanej infekcie, alebo sa uplatnia na sliznici macerovanej inou infekciou alebo hyperosmotickým močom.

Medzi najčastejšie zisťovaných pôvodcov detských vulvovaginitíd patria baktérie črevnej flóry (*Escherichia coli*, *Enterococcus*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Acinetobacter*, *Citrobacter* a iné), stafylokoky, streptokoky a rôzna zmiešaná aeróbna flóra (*Pneumococcus*, *Pseudomonas species* a iné). Z anaeróbnych mikroorganizmov *Gardnerella vaginalis*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Bacteroides*, vibriá (*Mobilluncus mulieris*) a iné.

proLékaře.cz | 5.10.2026



Najčastejším zdrojom nákazy u detí býva bakteriálna flóra z konečníka a jeho okolia. Prenáša sa pri nesprávne vykonaných hygienických úkonoch (hygiena po stolici a močení, obliekanie bielizne cez topánky a pod). Infekciu môžu preniesť aj parazity, najčastejšie *Enterobius vermicularis*. Koincidencia oxyuriázy so súčasným zápalom urogenitálneho ústrojenstva sa podľa literárnych údajov u dievčat vyskytuje až v 48–50 %. Zdrojom môže byť aj infekcia lokalizovaná inde (pokožka, moč alebo dýchacie cesty), alebo automamipulácia, či manipulácia inou osobou a cudzie teleso v pošve. Sliznica zmenená alergickou reakciou na pracie alebo kozmetické prípravky je tiež predisponovaná k sekundárnej infekcii.

U dievčat diabetičiek je najčastejšie podkladom dráždenie hyperosmotickým močom v prípade glykosúrie. Toto býva časté u detí s dosiaľ nediagnostikovaným diabetom. Ťažká vulvovaginitída, alebo opakované vulvovaginitídy môžu byť prvým príznakom, resp. priamo predchádzať novodiagnostikovaný diabetes. V týchto prípadoch sa v bakteriálnom spektre vulvovagitídy veľmi často vyskytujú kvasinky, ktoré sa uplatnia na už macerovanom teréne.

**Dominujúcim klinickým prejavom** je výtok z rodidiel. Vulva a oblasť pošvového vchodu sú začervenané, rovnako môže byť aj pokožka vulvy a zvyčajne aj perianálna oblasť („perigenitálne halo"). Na začervenaných, zápalovo zmenených rodidlách bývajú aj exkoriácie a ragády, na ktorých sa vytvárajú povlaky a krusty. Dieťa obťažujú sprievodné príznaky výtoku, svrbenie, pálenie vulvy, pálenie pri močení (pseudodysurické ťažkosti). Ak je zápal izolovaný len na vulvu, výtok chýba. V prípade rozvinutej vulvovaginitídy je prítomný purulentný výtok stekajúci z pošvy na perineum. Príznakom vulvovaginitídy môže byť aj pobolievanie bruška nad symfýzou a za ňou. Tento príznak býva prítomný až v 47 % prípadov.

U detských diabetičiek treba odlíšiť aj takzvanú **neinfekčnú vulvovaginitídu**. Rozumie sa tým podráždenie, začervenanie a pálenie sliznice vulvy, niekedy aj výtok z pošvy nespôsobený patogénnou flórou, ale len iritácia. U obéznejších dievčat s hlbokým pošvovým vchodom je zmnožený tkanivový obsah tuku. To ovplyvňuje intracelulárny tlak, čím sa zvyšuje vlhkosť v pošve. Môže tak vzniknúť podráždenie sliznice vulvy spolu s intertrigom, najmä ak sa kombinuje s nevhodným obliekaním a nedostatočnou hygienou. Ak si dievča sťažuje na pálenie vulvy, hlavne ak je súčasne subkompenzovaný diabetes je vhodné posúdenie gynekológom. Včas ošetrená iritácia sliznice nešpecifickými prostriedkami môže predísť vzniku vulvovaginitídy.

V prípade rozvinutej vulvovaginitídy je preferovaná lokálna **liečba** antibiotikom vo forme krému a vaginálnych čapíkov. Celková liečba sa uplatňuje len v prípade generalizovanej infekcie. Pozornosť treba venovať odstráneniu možných príčin iritácie a podpore lokálnej imunity.

**V období dospievania** (pred menarché a krátko po jej nástupe) sa anatomické a fyziologické pomery stávajú podobnými až identickými s pomermi u dospelých žien. Sú rozvinuté mechanizmy obranyschopnosti sliznice. Na estrogenizovanej sliznici, ktorá má 25–30 vrstiev a na povrchu vrstvu tekutiny sa etabluje normálna flóra, ktorá obsahuje zmes baktérií, ktorým dominuje *Lactobacillus Doederleini*. Vytvorené je kyslé prostredie, ktoré nedovoľuje uplatnenie patogénov. V pošvovej tekutine sa uplatňujú aj zložky humorálnej a bunkovej imunity.

Podstatný rozdiel adolescentiek oproti dospelým spočíva v tom, že lokálny imunitný systém zatiaľ nemá skúsenosti s mnohými patogénnymi mikroorganizmami, predovšetkým sexuálne prenositeľných ochorení. Preto je vyššie riziko vzniku zápalu po ich expozícii. Na biologicky nezrelom adolescentnom cervixe býva prítomná fyziologická ektopia, ktorá je častým miestom uplatnenia sa a vzniku infekcie. S nástupom sexuálnej aktivity sa výskyt vulvovaginitídy významne zvyšuje. Pod vplyvom estrogénov sa pootvorí cervikálny kanál. Infekcie, ktoré v detskom veku ostávajú izolované na vulve a vagíne, majú možnosť ascendentného postupu do vyšších partií a môžu spôsobiť zápalové ochorenie vnútorného genitálu a malej panvy.

**U dievčat a žien s diabetom** sa ako kauzálny faktor uplatňujú zmeny lokálneho imunitného systému, možná je aj iritácia močom v prípade glykosúrie. Možnou príčinou infekcie vonkajšieho genitálu je znížený hygienický štandard. Niektoré kongenitálne anomálie vulvy a vagíny (napr. cysty Gartnerovho kanálika) môžu byť miestom náchylnejším na infekciu. U adolescentiek po zahájení sexuálneho života býva najvýraznejším faktorom neznalosť možností ochrany pred sexuálne prenosnými infekciami a promiskuitný spôsob života. Infekčné agens zodpovedné za vaginálne infekcie bývajú rovnaké u adolescentiek aj u dospelých žien. Za častú súčasť spektra patogénov vulvovaginitíd u diabetičiek sa považujú kvasinky. V klinickom obraze dominuje začervenanie sliznice a pokožky vulvy, pálenie, svrbenie. Výtok máva rôzny charakter aj intenzitu.

V prípade vulvovaginitídy je potrebná lokálna **liečba** podľa kultivačného nálezu vo forme vaginálnych tabliet, globulí, čapíkov, krému. Podľa možností treba odstrániť faktory iritácie, venovať pozornosť kompenzácii diabetu. Podpora lokálnej imunity spočíva v užívaní probiotík celkove aj lokálne vaginálne. Pri recidivujúcich vulvovaginitídach je vhodné zvážiť možnosť imunomodulačnej liečby v spolupráci s imunológom. Včasným záchytom a riešením možno predísť mnohopočetným recidívam.

Pri ascendentnom postupe infekcie sa môžu pridružiť príznaky zápalu vnútorných rodidiel, najčastejšie bolesti v podbruší a teploty. V prípadoch rozvinutého zápalového ochorenia malej panvy môže byť najzávažnejším dôsledkom infertilita ak vzniknú trvalé zmeny na vnútornom genitále. Potrebné je venovať pozornosť príznakom a včas nasadiť celkovú liečbu (parenterálne pri hospitalizácii).

## Diabetes a poruchy menštruačného cyklu.

U dievčat a žien diabetičiek 1. typu sa častejšie vyskytujú poruchy menštruačného cyklu. Jednak to býva neskorší nástup menarché a neskôr častejší výskyt oligomenorey

proLékaře.cz | 5.10.2026



a amenorey. Subkompenzovaný diabetes mellitus 1. typu (DM1T) môže pravdepodobne ovplyvniť stabilitu hypotalamo-hypofýzo-ovariálnej osi, a tak spôsobiť nepravidelnosti menštruačného cyklu. Pravidelnosť menštruačného cyklu môže ovplyvniť súčasný výskyt tyreopatie v súvislosti s diabetom. Dôsledkom býva silné menštruačné krvácanie, predĺženie, ale aj skrátenie menštruačného cyklu. Potrebná je dôkladná diferenciálna diagnostika a v prípade súčasne dokázanej tyreopatie jej liečba. Po kompenzácii obyčajne dochádza k úprave menštruačného cyklu bez ďalšej hormonálnej liečby. V prípade silného menštruačného krvácania je indikovaná substitúcia 2. fázy cyklu. U žien, ktoré potrebujú antikoncepciu je metódou voľby antikoncepčívum so štandardnou dávkou estrogénu (30 μg).

U obéznych žien diabetičiek 2. typu je dokázaná priama súvislosť porúch cyklu so zvýšenou hladinou estrogénu, ktorá je podmienená ukladaním v tukovom tkanive. Vysoká hladina estrogénu má za následok blok hypotalamo-hypofýzo-ovariálnej osi, blokádu ovulácie. Výsledkom je sekundárna amenorea, rôzneho trvania, ktoré závisí od aktuálnej hladiny estrogénu. V takomto cykle chýba ovulácia, perzistuje dominantný folikul produkujúci estrogén, chýba producent gestagénu (corpus luteum) a nedochádza k sekrečnej premene endometria. V predĺženom cykle po regresii folikulu postupne klesajú hladiny estrogénu, a tak dochádza k dysfunkčnému krvácaniu. Môže ísť o normálne krvácanie v predĺženom cykle, alebo môže mať charakter metroragie – predĺženého a silného krvácania. V prípade normálneho krvácania obyčajne liečba nie je potrebná. Ak je žiadúce spravidelnenie cyklu a súčasne ovplyvnenie silného krvácania je potrebná substitúcia 2. fázy cyklu gestagénom. Ak je súčasne potrebná ochrana pred neželanou tehotnosťou, možno tiež použiť kombinovanú hormonálnu antikoncepciu so štandardnou dávkou estrogénu.

Ďalšia súvislosť porúch menštruačného cyklu s prediabetom a diabetom 2. typu (DM2T) je v prípade syndrómu polycystických ovarií (polycystic ovary syndrome – PCOS). Ženy s inzulínovou rezistenciou potrebujú viac inzulínu na udržanie homeostázy glukózy. Hyperinzulinémia zvyšuje konverziu cholesterolu na androstendion a zvyšuje aj hladinu voľných cirkulujúcich androgénov prostredníctvom supresie sex hormone binding globulínu (SHBG). To sa prejavuje príznakmi androgenizácie v zmysle rozvoja hirzutizmu, akné, porúch menštruačného cyklu, akné nigricans a syndrómu polycystických ovarií. V klinickom obraze dominuje oligomenorea až amenorea na podklade chronickej anovulácie. Podstatou liečby obéznych žien s PCOS je úprava životosprávy Potrebné je najskôr zredukovať nadváhu zvýšením výdaja a obmedzením príjmu energie a v ďalšom kroku vytvoriť rovnováhu, ktorá má ostať trvalou súčasťou životného štýlu. Liečba metformínom má dobrý efekt na zmiernenie prejavov androgenizácie, upravuje poruchy menštruačného cyklu. Nie je však celkom jasné, či dlhodobá liečba poskytuje aj ochranu pred vývojom kardiovaskulárnych zmien. Hormonálna liečba kombináciou estrogénu s gestagénom s antiandrogénnym účinkom je u obéznych dievčat odôvodnenou alternatívou len ak potrebujú antikoncepciu, pretože riziko zhoršenia metabolického syndrómu je u nich vyššie ako terapeutický efekt. U neobéznych dievčat s PCOS je hormonálna liečba možná za účelom antikoncepcie, úpravy cyklu aj bloku ovariálnych funkcií až do obdobia želanej fertility. Indikáciu k nasadeniu liečby, vedľajšie efekty aj dĺžku užívania treba posudzovať prísne individuálne.

## Diabetes a antikoncepcia

Význam antikoncepcie pre diabetičky je nesporný. Ide o rizikovú skupinu, ktorá vyžaduje možnosť plánovania tehotnosti. Pre tehotnosť je potrebná čo najlepšia kompenzácia základného ochorenia. Antikoncepcia má garantovať možnosť prípravy a načasovanie tehotnosti na obdobie, keď je kompenzácia podľa možností ideálna. V prípade potreby antikoncepcie sú pravidlá a odporúčania podobné u diabetičiek 1. a 2. typu.

Aktuálne je v strednej Európe zaznamenaných 11,6 nových prípadov DM1T ročne na 100 000 detí a adolescentov. Predisponujúcimi faktormi pre vznik DM2T sú nesprávna životospráva, nedostatok pohybu a obezita, ktoré sú v súčasnosti v rámci životného štýlu veľmi častým javom. Počet potenciálnych rizikových užívateliek antikoncepcie tak rastie v adolescentnej populácii aj u dospelých.

V minulosti bol výber antikoncepčnej metódy pre diabetičky obmedzený. Bolo to dané obavami zo zhoršenia základného ochorenia pri užívaní hormónov všeobecne, neskôr predovšetkým z užívania estrogénu. Rovnako panovali obavy z použitia intrauterínnej antikoncepcie, ktorá bola obviňovaná zo zvýšeného výskytu zápalových ochorení malej panvy. Na základe rozsiahlych štúdií a dlhodobých skúseností sa ukázalo, že tieto metódy pri dodržaní pravidiel možno použiť bezpečne aj u diabetičiek.

Pre dievčatá a ženy diabetičky je tak k dispozícii celá škála antikoncepčných metód. **Prirodzené metódy** (Oginova-Knaussova metóda počítania plodných dní, sledovanie cervikálneho hlienu, detekcia ovulácie) možno použiť bez obmedzenia. **Bariérová antikoncepcia** (kondóm, pesar) je tiež bez obmedzení použiteľná. Vyžaduje si však dôkladné poučenie a získanie skúseností pri použití. Pre diabetičky s alergiou na latex alebo látku, ktorá je použitá na povrchovú úpravu sú dostupné alternatívy materiálu, z ktorých sú kondómy a pesary vyrobené aj alternatívy povrchovej úpravy pre senzibilné užívateľky. **Chemická antikoncepcia** spermicídne účinkujúce prípravky (vo forme krému, gélu, vaginálnej globuly, supozitória alebo prúžku). Rizikom je možnosť lokálnej reakcie vaginálnej sliznice, tolerancia je vysoko individuálna. Spoľahlivosť všetkých vyššie menovaných metód je relatívne nízka oproti hormonálnej a intrauterínnej antikoncepcii.

V dostupnej literatúre je dostatok údajov dokazujúcich bezpečnosť použitia **kombinovanej hormonálnej**

proLékaře.cz | 5.10.2026



**antikoncepcie** (combined hormonal contraception – CHC) u dievčat a žien s diabetom. Metabolický efekt aktuálne dostupných prípravkov kombinovanej hormonálnej antikoncepcie je minimálny. Je dokumentované nielen že neovplyvňujú lipidový profil, ale pozoruje sa zlepšenie pomeru hladín HDL/LDL-cholesterolu. Je tiež známe, že **užívanie estrogénu má diabetogénny efekt** popisovaný aj u zdravých žien. Hoci prípravky používané v súčasnosti majú tento efekt minimálny, u diabetičiek na začiatku užívania CHC môže prechodne dôjsť k miernemu zvýšeniu glykémií. Následne sa stav stabilizuje bez ďalšieho negatívneho vplyvu antikoncepcie na metabolickú kompenzáciu diabetu. Potrebný je len dôsledný selfmonitoring glykémií a podľa neho úprava liečby v úvode užívania. Tento jav je závislý od dávky estrogénu v antikoncepčnom prípravku. U užívateliek diabetičiek sa odporúča preto čo najnižšia dávka estrogénu v tabletke a gestagén bez vedľajšieho androgénového účinku. U dievčat a žien s nepravidelným menštruačným cyklom je potrebné voliť v prvej línii štandardnú dávku (30 µg) estrogénu v antikoncepčnom prípravku. Pri použití nižšej dávky je riziko prienikového krvácania počas užívania, čo síce neznamená zníženie antikoncepčného účinku, ale výrazne znižuje toleranciu prípravku užívateľkou. Na tieto fakty je potrebné brať pri prvotnom výbere ohľad. Po stabilizácii cyklu v priebehu užívania je možné v užívaní pokračovať pri dobrej tolerancii bez zmeny, alebo prejsť na veľmi nízko dávkový prípravok s obsahom 20 µg, prípadne 15 µg estrogénu s perspektívou dlhodobého užívania. U dievčat a žien s pravidelným cyklom možno veľmi nízku dávku použiť aj ako prvú voľbu.

Diskutovanou býva bezpečnosť užívania kombinovanej hormonálnej antikoncepcie u obéznych diabetičiek. Obezita samotná zdvojnásobuje riziko hlbokej venóznej trombózy aj pľúcnej embolizácie. Jedným z dôvodov je zvýšená hladina plazminogénového aktivátora, ktorá je prítomná u diabetičiek a žien s metabolickým syndrómom. Tá sa podieľa na ich zvýšenom koagulačnom potenciáli. Napriek tomu sa užívanie kombinovanej hormonálnej antikoncepcie aj u obéznych diabetičiek považuje za bezpečné. Dôkazom a podkladom sú štúdie Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), ktoré potvrdzujú, že riziko neželanej tehotnosti je aj u obéznych diabetičiek vyššie ako riziko užívania antikoncepcie. Pri výbere prípravku je u obéznych žien potrebné použiť štandardnú dávku estrogénu (30 µg) na zabezpečenie účinnej hladiny. Pozornosť treba venovať aj výberu gestagénnej zložky prípravku. Bol sledovaný efekt rôznych typov gestagénov na riziko tromboembólie. U gestagénov 3. generácie (desogestrel, drospirenon, norgestimát a gestoden) bol zistený vyšší koagulačný potenciál, a tak zvýšené riziko. Napriek tomu je skutočný výskyt týchto komplikácií zriedkavý. Nižšie riziko bolo stanovené pre gestagén 2. generácie (levonorgestrel), preto sa považujú u obéznych žien za bezpečnejšie.

CHC je možné užívať cyklicky (menštruačné krvácanie v mesačných intervaloch), v dlhých cykloch (3–6 mesačné užívanie hormónov bez prestávky, potom interval bez hormónov 5 dní, v ňom menštruácia a ďalšie 3 mesiace bez prestávky), alebo kontinuálne. Dlhé cykly a kontinuálny režim možno využiť aj terapeuticky. Na našom trhu sú dostupné prípravky kombinovanej hormonálnej antikoncepcie vo forme tabletiek, náplastí a vaginálneho ringu.

V prípade nekomplikovaného diabetu nebol dokázaný žiadny negatívny vplyv na vznik vaskulopatie, v prípade už známej vaskulopatie nebol potvrdený vplyv na jej zhoršenie. Jediným obmedzením užívania hormonálnej antikoncepcie pre diabetičky je hypertenzia. Ak sa vyskytne je kontraindikáciou k užívaniu estrogénu. V takom prípade je možné použitie čisto gestagénovej antikoncepcie. Tento typ hormonálnej antikoncepcie možno použiť v perorálnej forme – kontinuálne užívanie tabletiek s jednou zložkou (gestagén). Čistý gestagén možno použiť aj vo forme implantátu a intrauterinného telieska s kontinuálnym uvoľňovaním gestagénu. Tieto patria medzi dlhodobo účinkujúce formy antikoncepcie (long acting reversible contraception – LARC). Sprievodným javom je amenorea počas užívania metódy.

Intrauterinná antikoncepcia je forma LARC, pri ktorej možno použiť intrauterínne telieska bez hormonálneho účinku (obsah medi, striebra, zlata), alebo už vyššie uvedené s postupným uvoľňovaním gestagénu. Rizikovou skupinou pre ich použitie sú diabetičky s opakovanými vulvovaginálnymi infekciami. Riziko spočíva v možnosti ascendentnej infekcie za prítomnosti intrauterinného telieska. Obsah kovu s antiseptickým účinkom v teliesku toto riziko minimalizuje. Napriek tomu treba pred zvolením tejto metódy treba dôkladne posúdiť anamnézu potenciálnej užívateľky.

Celková doba užívania hormonálnej antikoncepcie (v prípade dobrej tolerancie) u diabetičiek nie je obmedzená. Dôraznejšie ako v iných skupinách treba upozorniť diabetičky na dôslednú ochranu proti infekcii, hlavne proti sexuálne prenosným ochoreniam. Sú voči nim vnímavejšie ako ostatná populácia vzhľadom na zmenené imunologické pomery. Majú byť dôkladne poučené o rizikách, aj o používaní bariérovej antikoncepcie súčasne s hormonálnou.

## Záver

Dievčatá a ženy s diabetom si vyžadujú špecifický menežment aj po gynekologickej stránke. Cielená pozornosť venovaná gynekologickým zápalom, nepravidelnostiam menštruačného cyklu a problematike antikoncepcie vo veľkej miere prispeje k zlepšeniu komfortu a zachovaniu reprodukčného zdravia v tejto rizikovej skupine.

### Literatúra

1. Dei M, Di Maggio F, Di Paolo G et al. Vulvovaginitis in childhood. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2010; 24(2): 129–137.

proLékaře.cz | 5.10.2026



**2.** Garden AS. Vulvovaginitis and other common childhood gynecological conditions. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2011; 96(2): 73–78. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2009.181883>.

**3.** Matysina LA, Greylands P, Gurkin YA. Vaginal microbiocenosis and cytology of prepubertal and adolescent girls: their role in health and disease. World J Pediatr 2010; 6(1): 32–37.

**4.** Nyirjesy P. Vaginitis in the adolescent patient. Pediatr Clin North Am 1999; 46(4): 733–735.

**5.** Curran J, Harward J, Sellers E et al. Severe vulvovaginitis as a presenting problem of type 2 diabetes in adolescent girls: a case series. Pediatrics 2011; 127(4): e1081-e1086. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2010–2311>.

**6.** Arraris DF, Dib SA. The hypothalamus-pituitary-ovary axis and type 1 diabetes mellitus: a mini review. Hum Reprod 2006; 21(2): 327–337.

**7.** Samara-Boustani D, Colmenares A, Elie C et al. High prevalence of hirsutism and menstrual disorders in obese adolescent girls and adolescent girls with type 1 diabetes mellitus despite different hormonal profiles. Eur J Endocrinol 2012; 166(2): 307–316

**8.** Endrikatt J, Hite R, Bannenmerschuld R et al. Multicenter, comparative study of cycle control, efficacy and tolerability of two low-dose oral contraceptives containing 20 microg ethinylestradiol/100 microg levonorgestrel and 20 microg ethinylestradiol/500 microg norethisterone. Contraception 2001; 64(1): 3–10.

**9.** Committee on Adolescent Health Care Long-Acting Reversible Contraception Working Group. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee opinion no. 539: adolescents and long-acting reversible contraception: implants and intrauterine devices. Obstet Gynecol 2012; 120(4): 983–988.

**10.** WHO Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. 4th ed. 2009. World Health Organization: 2010. ISBN 978 92 4 1563888. Dostupné z WWW: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241563888_eng.pdf?ua=1>.

**11.** Gourdy P. Diabetes and oral contraception. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2013; 27(1): 67–76.

**12.** Shawe J, Lawrenson R. Hormonal contraception in women with diabetes mellitus: Special considerations. Treatment Endocrinol 2003; 2(5): 321–330.

**13.** Ornstein RM, Fisher MM. Hormonal contraception in adolescents. Pediatr Drugs 2006; 8(1): 25–46.

**14.** Wiegratz I, Kuhl H. Long cycle treatment with oral contraceptives. Drugs 2004; 64(21): 2447–2462.

**15.** Ziaei S, Rajaei L, Faghihzadeh S et al. Comparative study and evaluation of side effects of low dose contraceptive administered by oral and vaginal way. Contraception 2002; 65(5): 329–331.

**MUDr. Zuzana Nižňanská, PhD.**
✉ **zuzanani@gmail.com**

**MUDr. Zuzana Kosibová**
**MUDr. Bianka Némethová**

I. gynekologicko-pôrodnícka klinika LF UK a UNB, Bratislava

*Doručené do redakcie 4. 4. 2015*
*Prijaté po recenzii 15. 4. 2015*