

Poruchy menštruačného cyklu u dievčat v adolescencii

MUDr. Rastislav Sysák, PhD.¹, doc. MUDr. Peter Štencl, CSc.¹, MUDr. Marta Cvejkušová², MUDr. Sylvia Redechová¹, MUDr. Gabriela Šustová¹, MUDr. Monika Dugátová¹, MUDr. Ľubica Hammerová, PhD.¹

¹I. gynekologicko-pôrodná klinika LF UK a UNB, Nemocnica sv. Cyrila a Metoda, Bratislava

²Všeobecná ambulancia pre deti a dorast, Zvolen

Gynekologické problémy u adolescentiek majú svoje špecifiká. Poruchy menštruačného cyklu ako sú amenorea, dysfunkčné krvácanie alebo dysmenorea sú u adolescentiek relatívne časté. V skorom pomenarcheálnom období si tieto poruchy vo väčšine prípadov nevyžadujú špecifickú liečbu, avšak pri objavení sa patológie je potrebný včasný a adekvátny prístup. Autori v článku prezentujú základné charakteristiky normálneho menštruačného cyklu u adolescentiek a následne opisujú jeho patologické odchýlky.

Kľúčové slová: menštruačný cyklus, adolescencia, amenorea, dysfunkčné krvácanie, juvenilná metrorágia, syndróm polycystických ovárií, dysmenorea

Menstrual disorders in adolescents

Gynaecological problems by adolescent girls have their own particularity. Menstrual cycle disorders like amenorrhoe, dysfunctional bleeding or dysmenorrhoe are relatively often by adolescent girls. In the early postmenarcheal period most of this disorders do not require a specific treatment, however by occurrence of pathology the early and adequate management is needed. Authors present the basic characteristics of physiological menstrual cycle by adolescent girls and its pathological variations. The detailed analysis of the most often disorders is offered in the article.

Key words: menstrual cycle, adolescencia, amenorrhoea, dysfunctional bleeding, juvenile metrorrhagia, polycystic ovary syndrome, dysmenorrhoea

Pediatr. prax, 2016, 17(5): 192–195

Úvod

Menštruačný cyklus je výsledkom cyklickej hormonálnej aktivity endokrinného systému riadeného systémom diencefalon-hypotalamus-hypofýza-ovária. Jedným z cieľových orgánov je endometrium a vonkajším prejavom je cyklické menštruačné krvácanie. Ide o odlučovanie vyzretého sekrečne transformovaného endometria v pravidelných mesačných intervaloch. Dozrievanie tohto hormonálneho systému začína pred menarché a pokračuje dlho po nástupe cyklu. Na ukončenie vyzrievania hormonálnej regulácie ovariálneho cyklu sú rôzne názory, podľa väčšiny autorov k nemu dochádza asi okolo 21. roku života ženy (1).

Normálny menštruačný cyklus

Menarché je vyvrcholením predchádzajúceho pubertálneho vývoja genitálií, spojeného s rozvojom sekundárnych pohlavných znakov a akceleráciou rastu. Fyziologické obdobie pre nástup menštruačného cyklu je medzi 10. – 15. rokom veku, pričom priemerný vek je medzi 12. – 13. rokom. Menarcheálny vek je určený nielen genetickými vplyvmi, ale pre jeho nástup je rozhodujúca aj telesná hmotnosť resp. percento telesného tuku a úroveň bazálneho metabolizmu. Priemerná hmotnosť pri nástupe

menarché je 47,5 kg. Rozvoj sekundárnych pohlavných znakov podľa Tannera je pri nástupe menarché M 2 – 3, P 2 – 3, A 1 – 2. Je dokončená pubertálna prestavba maternice, na ováriách vidíme folikuly v rôznom štádiu vývoja, v pošve je prítomný *Lactobacillus acidophilus*.

Nástupom menštruácie je dokončené obdobie puberty a začína obdobie adolescencie, počas ktorého sa dokončí obdobie pohlavného dozrievania ako po stránke fyzickej, tak aj po stránke psychickej. Menštruačný cyklus nemusí byť v tomto období, ktoré trvá približne 2 roky po menarché, ešte pravidelný, pričom nejde o žiadnu patológiu.

Najčastejšie prebieha menštruačný cyklus pod obrazom anovulačného cyklu, pri ktorom sa nevytvorí corpus luetum a nie je produkovaný progesterón v II. polovici menštruačného cyklu. Na endometriu prebiehajú zmeny len pod vplyvom estrogénov – až po výraznú hyperpláziu. Pri poklese hladín estrogénov nastáva tzv. krvácanie zo spádu estrogénov. Klinicky sa tieto pochody nemusia vôbec prejavovať a cyklus nemusí byť vždy nepravidelný. Anovulačný cyklus je fyziologický v 50 % v tzv. prvých dvoch rokoch menštruačného veku (2).

Za normálny interval menštruačného krvácania sa považuje 28 – 30-dňový cyklus s fyziologickými výkyvmi 21 – 35 dní a dĺžkou krvácania

4 – 7 dní. Fyziologická strata krvi pri menses je priemerne 60 – 80 ml na 1 cyklus, horná hranica 100 ml. Udáva sa tiež norma straty krvi pri menses výpočtom 1 % cirkulujúcej krvi alebo 1 ml na každý kilogram telesnej hmotnosti. Krvácanie počas prvého a druhého dňa menses predstavuje 79 % celkovej straty. Predpokladom takto definovanej menštruácie je bifázický ovariálny cyklus. V ňom je normoestrogénne vylučovanie folikulárneho hormónu prvej fázy doplnené v druhej fáze vylučovaním hormónu žltého telieska – progesterónom.

U adolescentiek je vyššia variabilita dĺžky cyklu ako u dospelých (19 – 45 dní) a dĺžka krvácania môže variovať medzi 3 – 7 dňami. Výraznejšie odchýlky považujeme za abnormálny cyklus v zmysle oligo alebo polymenorey, čo je v prvých rokoch od menarché spôsobené anovuláciou. Za nadmernú stratu krvi sa považuje viac ako 80 ml na 1 cyklus. Za klinicky významné poruchy sa považujú tie, ktoré vedú k zvýšeným stratám krvi s následnou anemizáciou a oslabením organizmu alebo tie, ktoré súvisia so závažnou endokrinologickou alebo vývojovou poruchou (1).

Primárna amenorea

Najčastejšou príčinou primárnej amenorey sú ovariálna insuficiencia, vrodené vývojové chyby vnútorných rodidiel a hypogonadotropný hy-

pogonadizmus. Z mnohých klasifikácií primárnej amenorey je v našich podmienkach najčastejšie používaná klasifikácia založená na hladinách gonadotropných a ovariálnych hormónov:

- hypogonadotropný hypogonadizmus – anorexia, stres, hyperprolaktinémia, hypopituitarizmus,
- eugonadotropný eugonadizmus – vrodené vývojové chyby vnútorných rodidiel, hymenálna atrezia, syndróm polycystických ovárií, tehotenstvo,
- hypergonadotropný hypogonadizmus – ovariálna dysgenéza, ovariálna insuficiencia, kongenitálna adrenálna hyperplázia (3).

Alebo sa používa klasifikácia založená na prítomnosti a charakteristike sekundárnych pohlavných znakov:

- primárna amenorea so sekundárnymi pohlavnými znakmi dostatočne a správne žensky vyvinutými, keď najčastejšie sú prítomné vývojové poruchy vnútorných rodidiel (napr. aplázia pošvy, maternice, gynatrézie),
- primárna amenorea so sekundárnymi pohlavnými znakmi nedostatočne alebo vôbec nevyvinutými,
- primárna amenorea so sekundárnymi pohlavnými znakmi so znakmi opačného pohlavia, kde môžu byť rôzne príčiny od ľahkej formy adrenogenitálneho syndrómu až po poruchu diferenciácie pohlavia (2).

Sekundárna amenorea

Sekundárna amenorea je definovaná ako chýbanie menštruácie v dĺžke 3 menštruačných cyklov 6 mesiacov po stabilizovaní normálneho menštruačného cyklu. V období adolescencie je menštruačný cyklus labilnejší a viac reaguje na vonkajšie vplyvy, ako u dospelých žien. Taktiež väčšia psychická záťaž, zmeny životného štýlu, fyzická záťaž (hlavne u športovkyň) sa u dievčat často prejaví ako sekundárna amenorea. U starších adolescentiek je potrebné myslieť aj na tehotenstvo, a to aj v tom prípade, ak dievča pohlavný styk popiera. U mladých žien môže v zriedkavých prípadoch byť príčinou oligomenorey až sekundárnej amenorey *predčasné vyhasínanie ovariálnej funkcie* (POF – premature ovarian failure). Môže byť spôsobené autoimunitným poškodením ovária, hlavne v rámci tzv. polyglandulárneho autoimúnneho syndrómu (4).

Liečba sekundárnej amenorey

Liečba u adolescentiek do 2 rokov po menarché nie je potrebná. Pri hyperestrinných poruchách v neskoršom období liečime gestagénmi v II. fáze men-

štruačného cyklu. Prednosť dávame perorálnym preparátom – progesterón v dávke 200 – 300 mg/deň počas 17. – 26. dňa menštruačného cyklu. Hypoestrinné poruchy liečime individualizovanou hormonálnou substitučnou liečbou alebo pri súčasnom záujme o antikoncepciu antikoncepčnými preparátmi s ethinylestradiolom 30 µg (5).

Mentálna anorexia

Je najzávažnejšou príčinou oligohypomenorey až sekundárnej amenorey. Ide o primárne psychogénnu formu hypotalamickej dysfunkcie. Vzniká v dôsledku úmyselnej redukcie telesnej hmotnosti, pri ktorej má pacientka poruchu vnímania vlastného tela a nereálnu predstavu o svojej obezite. Poruchy menštruačného cyklu vznikajú väčšinou pri rýchlej redukcii hmotnosti o 15 % alebo redukcii pod 22 % telesného tuku. Ťažký hypoestrinizmus sa prejavuje atrofiou genitálií a prsníkov s rozvojom osteoporózy. Ochorenie je sprevádzané funkčnou hypotyreózou s bradykardiou a intoleranciou chladu. Hladiny FSH, LH, estradiolu v krvi sú nízke, vracia sa prepubertálna odpoveď na sekreciu GnRH, čo môžeme overiť GnRH testom. Základom je liečba psychologicko-psychiatrická. Gynekológ musí začať hormonálnu substitučnú liečbu, aby zabránil progresívnemu ireverzibilnému rozvoju osteoporózy, ktorá vzniká už po 6 mesiacoch amenorey (2).

Syndróm polycystických ovárií (PCOS)

Je ďalšou z možných príčin oligomenorey až amenorey u adolescentiek. Výskyt PCOS medzi adolescentkami sa udáva medzi 11 – 26 %, pričom približne 50 % týchto pacientok je obéznych. Vzhľadom na stúpajúci počet obéznych adolescentiek vo vyspelých krajinách sa dá predpokladať, že sa čoraz častejšie budeme s týmto syndrómom stretávať u dievčat už krátko po menarché. Podľa androgénnej preexpozície hypotézy, PCOS má svoj začiatok už v období intrauterinného života, ale začína sa klinicky manifestovať až počas adolescencie s maturáciou hypotalamicko-hypofyzárnej-ovariálnej osi. Hoci v dospelosti diagnostika PCOS nebýva ťažká, v adolescencii sa môže ľahko prehliadnuť, nakoľko kritériá NIH a ESHRE/ASRM z roku 2006 nie sú pre túto vekovú skupinu pacientok špecifické.

- v adolescencii je približne polovica menštruačných cyklov anovulačná počas 1 – 2 rokov od menarché,
- tranzitória hyperandrogenémia alebo akné sú normálnymi charakteristikami puberty,
- ovária s mnohopočetnými folikulmi sú fyziologickým ultrazvukovým obrazom v adolescencii

- vzhľadom na to, že u adolescentných virginálnych dievčat nie je možné použiť transvaginálne ultrazvukové vyšetrenie, výpovedná hodnota transabdominálneho vyšetrenia má nižšiu senzitivitu.

Prehliadnutie týchto príznakov môže mať za následok neskoré stanovenie diagnózy, a tým aj neskorý začiatok liečby.

Spektrum PCOS fenotypu u adolescentiek je široké. Adolescentky nemusia mať pri dysfunkčných polycystických vaječníkoch žiadne klinické alebo biochemické známky hyperandrogenizmu, alebo môžu mať 1 prípadne viac znakov. Niektoré adolescentné pacientky s PCOS majú normálne hladiny androgénov s miernym hirsutizmom v porovnaní s dospelými.

Podозrenie na PCOS by malo vzniknúť u tých adolescentiek, u ktorých sa objavuje:

- hirsutizmus stredného až ťažkého stupňa alebo ekvivalent hirsutizmu (refraktérne akné alebo androgénna alopecia),
- hirsutizmus mierneho stupňa alebo obezita s niektorým z ďalších príznakov PCOS, napr. nepravidelná menštruácia,
- nepravidelný menštruačný cyklus, ktorý pretrváva viac ako 2 roky po menarché alebo ťažké dysfunkčné uterinné krvácania,
- neovládateľná obezita nezávislá od stupňa hirsutizmu alebo od prítomnosti nepravidelného menštruačného cyklu,
- dievčatá s anamézou predčasného pubarché, ktoré je prekursorom PCOS.

Klinické príznaky PCOS u adolescentiek

Hirsutizmus je jedným z hlavných príznakov PCOS. Hirsutizmus alebo niektorý z jeho ekvivalentov, napr. akné, alopecia, hidradenitis suppurativa alebo hyperhidrosis sa objavuje u 75 % adolescentiek s PCOS. Pri hirsutizme ide o nadmerné terminálne ochlpenie v androgén-dependentných oblastiach. Je potrebné ho odlišiť od hypertrichózy, čo je generalizované ochlpenie aj v oblastiach, ktoré nepokladáme za androgén-dependentné. Hirsutizmus môže byť zradný hlavne na začiatku ochorenia, keď sa môže považovať za fyziologický znak puberty.

Nepravidelnosti menštruačného cyklu sa taktiež vyskytujú približne u 75 % pacientok s PCOS. V puberte však môže ísť o fyziologický jav. Pokiaľ však tieto ťažkosti pretrvávajú aj po 2 rokoch od menarché, je možné uvažovať už aj o PCOS ako o jednej z možných príčin.

Adolescentky s PCOS môžu mať aj tieto príznaky:

- menarché až po 15 roku života,
- sekundárna amenorea trvajúca viac ako 90 dní,

- chýbanie 4 menštruačných cyklov v priebehu roka,
- časté dysfunkčné uterinné krvácanie.

Adolescentky s nepravidelným menštruačným cyklom majú vyššie plazmatické hladiny androgénov, ako adolescentky s pravidelným cyklom. Keďže sú menštruačné cykly v priebehu 1 – 2 rokov od menarche vo veľkej väčšine anovulačné, ani ich prípadná pravidelnosť v tomto období ešte nezaručuje ovuláciu. Hyperandrogenémia u adolescentiek pretrváva až do dospelosti, pričom prvé klinické príznaky sa môžu objaviť aj po 3 rokoch od menarche.

V laboratórnych parametroch pri PCOS u adolescentiek zisťujeme zvýšenú hladinu voľného testosterónu, zvýšenú hladinu celkového testosterónu, zníženú hladinu SHBG, normálnu alebo zvýšenú hladinu DHEAS, normálnu alebo zvýšenú hladinu LH. Odber by mal byť urobený vo folikulárnej fáze cyklu, najvhodnejšie medzi 4. – 10. dňom cyklu.

Liečba PCOS u adolescentiek

Liečba PCOS je rovnako variabilná ako jeho charakteristika a príznaky. Niektoré zložky liečby sú štandardom, ďalšie je potrebné prispôbovať podľa pacientky.

Zníženie hmotnosti už o 5 % u obeznych adolescentiek má signifikantný benefit na zlepšenie hirsutizmu, akné, normalizáciu menštruačného cyklu a návrat ovulácie. Rovnako pozitívny vplyv má zníženie hmotnosti aj pri liečbe diabetu u týchto pacientok.

Kombinovaná hormonálna antikoncepcia je prvou líniou liečby u adolescentných pacientok s PCOS. Pri užívaní tejto formy antikoncepcie sa normalizujú nepravidelnosti menštruačného cyklu a redukovávajú hladiny androgénov. Podľa FDA (Food and Drug Administration) sú odporúčané pre adolescentky preparáty obsahujúce kombináciu ethinylestradiol/norgestimat, ethinylestradiol/drospirenon. Drospirenon má okrem antiandrogénneho efektu aj mineralokortikoidný účinok, ktorý spôsobuje aj čiastočnú redukciu hmotnosti. Hladiny ethinylestradiolu u adolescentiek sú podľa mnohých štúdií dostatočné a odporúčané na úrovni 20 µg. Kombinovaná hormonálna antikoncepcia normalizuje hladiny androgénov v priebehu niekoľkých týždňov. Minimálna odporúčaná dĺžka užívania týchto prípravkov je 6 mesiacov. Keďže redukciu ochlpenia je možné pozorovať približne po 9 mesiacoch od začiatku liečby, odporúča sa pri dobrej compliance túto liečbu udržať aspoň 6 – 9 mesiacov. Pred začiatkom liečby je dôležité odobrať rodinnú a osobnú anamnézu a prípadné kontraindikácie tejto liečby (6).

Inozitol v liečbe PCOS u adolescentiek

Inozitol je cyklický cukrový alkohol. Vďaka svojej cyklickej štruktúre s prítomnosťou 6 hydroxylových skupín vytvára celkom 9 stereoizomérov. Najviac zastúpeným izomérom v biologických systémoch je myo-inozitol. Myo-inozitol sa zvykne zaraďovať do skupiny vitamínov B komplexu aj napriek tomu, že organizmy (prokaryotické aj eukaryotické) sú schopné ho syntetizovať. Otázkou zostáva, či v dostatočnej miere.

Myo-inozitol zaraďujeme medzi tzv. inzulínové senzitivátory. Týmto je daná jeho potenciálna súvislosť nielen v patogenéze diabetu 2. typu a gestačného diabetu, ale aj so syndrómom PCOS.

V roku 2009 Zacche a kol. zistili, že po 6 mesiacoch aplikácie myo-inozitolu v dávke 4 g denne sa u pacientok s PCOS znížila hladina LH, testosterónu, voľného testosterónu, bazálna hladina inzulínu a zlepšili sa kožné prejavy hyperandrogenémie. U pacientok s PCOS nezávisle na BMI došlo následkom zníženia inzulínovej rezistencie k zníženiu hladiny androgénov a k zlepšeniu funkcie vaječnikov – tým aj k zlepšeniu oligomenorey a návratu ovulácie (7). Výrobcom je uvádzané dávkovanie 1 vrecúško denne, t. j. 2 g. V štúdiách je však v prípade liečby hirsutizmu a akné odporúčané vyššie dávkovanie – 2 vrecúška denne, t. j. 2 x denne 2 g počas 3 mesiacov. V súčasnosti sa práve toto zvýšené dávkovanie odporúča v liečbe za účelom zníženia prejavov hyperandrogenizmu (8).

Dysfunkčné krvácanie

Dysfunkčné krvácanie je definované ako abnormálne krvácanie z dutiny maternice bez dokázateľnej štruktúrálnej patológie. V adolescentnom veku sa dysfunkčné krvácanie označuje aj termínom juvenilná metrorragia (metrorrhagia juvenilis) a v tejto vekovej skupine je jedným z najčastejších problémov.

Nástup poruchy je niekedy veľmi nenápadný, býva často podcenený nielen rodičmi, ale aj lekármi a môže viesť k závažným poruchám zdravia až ohrozeniu života. Maximum výskytu je perimenarcheálne a okolo 2. roku menštruácie, častejšie u astenických dievčat s drobnejšou maternicou, kde vzhľadom k častejšej reaktivite endometria môžeme predpokladať zvýšené množstvo estrogénových receptorov v endometriu. Pri protrahovanom krvácaní pacientka chronicky anemizuje, čo môže viesť k sekundárnym poruchám hemokoagulácie, prípadne k hypotónii svalu maternice z hypoxie.

Príčiny vzniku juvenilnej metrorragie

Hlavnou príčinou je anovulácia, pri ktorej pod vplyvom hyperestrinizmu nekorigovaného progesterónom endometrium nadmerne proliferuje, pokiaľ nenastane relatívny nedostatok estrogénu, ktorý už nie je schopný plne udržať hyperproliferované endometrium. Nastáva nekróza sliznice s krvácaním (tzv. krvácanie zo spádu estrogénov). Endometrium sa odlučuje nepravidelne, na iných miestach opäť dorastá a krvácanie stále progreduje.

Endometritis nebýva samostatnou príčinou krvácania. Pri protrahovanom dysfunkčnom krvácaní však aj veľmi diskkrétne zápalové zmeny endometria potencujú priebeh juvenilnej metrorragie. V predchorbí juvenilnej metrorragie je možné zistiť febrilné ochorenie – hlavne horných dýchacích ciest, chronický zápal mandlí, infekciu močových ciest. Obvyklá hormonálna liečba nie je v takýchto prípadoch úspešná.

Aj keď poruchy hemokoagulácie sú často diagnostikované už pred pubertou, mnohokrát sa stáva, že práve silné krvácanie pri menarche alebo ťažké krvácanie po menarche bývajú prvým príznakom závažných koagulopatií. K zvládnutiu profúzného krvácania pri menses je v takýchto prípadoch potrebná spolupráca gynekológa a hematológa (2).

Diagnóza juvenilnej metrorragie

Najdôležitejším prvkom je dôkladná anamnéza – krvácanie dlhšie ako 7 dní, viac než 5 vložiek denne. Z tohto dôvodu u adolescentiek vyžadujeme dôkladné vedenie menštruačného kalendára. Pri gynekologickom vyšetrení zistíme normálny palpačný nález, diagnózu anovulácie a hyperestrinizmu stanovíme ľahko a rýchlo hormonálnou cytológiou. Zásadné je vyšetrenie krvného obrazu.

Kritériá na liečbu:

- hemoglobín < 100 g/l s akútnym krvácaním: urgentné hormonálne zastavenie krvácania s následným odlúčením endometria a prevencia recidív
- hemoglobín < 100 g/l bez akútneho krvácania: kombinovaná hormonálna liečba a následne prevencia recidív
- hemoglobín 100 – 120 g/l: zastavenie krvácania: gestagén alebo kombinovaná hormonálna liečba
- hemoglobín > 120 g/l: sledovanie cyklu bez použitia hormónov, vyšetrenie sérového železa event. suplementácia, kontroly á 3 mesiace

Liečba juvenilnej metrorágie

Liečba juvenilnej metrorágie pozostáva zo štyroch zložiek:

- zástava krvácania
- odlúčenie nepravidelného endometria
- úprava krvného obrazu
- prevencia recidív

V minulosti sa k zástave krvácania používal tzv. hormonálny náraz (hormonálna kyretáž). Išlo o súčasnú intramuskulárnu aplikáciu estrogénu a progesterónu, ktorá sa zopakovala aj na nasledujúci deň. Táto liečba prakticky vždy zastavila krvácanie na dobu 2 – 5 dní. Potom sa dostavilo tzv. odľučovacie krvácanie (withdrawal bleeding), obvykle v sile mense. Estrogény podpora proliferáciu sliznice a tým zastavia krvácanie, súčasne podaný progesterón zaistí sekrečnú transformáciu endometria, ktoré sa po spáde hormonálnych hladín odlúči rýchlo a s malými krvnými stratami. Progesterón taktiež pôsobí priaznivo na patologicky zvýšenú fibrinolýzu v nepravidelnom endometriu. Nevýhodou tohto postupu je krátky interval medzi predchádzajúcim akútnym a následným odľučovacím krvácaním. V súčasnosti sa pre nedostupnosť konkrétneho estrogénového preparátu táto schéma nepoužíva.

Na zástavu akútneho dysfunkčného krvácania u adolescentiek sa v súčasnosti používa perorálne kombinované kontraceptívum – jednofázové (levonorgestrel) so štandardnou dávkou ethinylestradiolu 30 µg:

- 2x 1 tbl – 10 dní – krvácanie strednej intenzity,
- 3 – 4x 1 tbl – 5 – 10 dní – krvácanie silnej intenzity,
- 3 – 4x 1 tbl 4 dni ... 3x 1 tbl 3 dni ... 2x 1 tbl 2 týždne – akútne krvácanie s ťažkou anémiou.

Následne po vysadení liečby očakávame do 3 dní odľučovacie krvácanie. Výhodou je dlhší interval odľučovacieho krvácania od predchá-

dajúceho akútneho krvácania. To poskytuje čas na regeneráciu celkového stavu pacientky, hlavne úpravu parametrov krvného obrazu pred odľučovacím krvácaním. Po zvládnutí akútneho ataku krvácania musí nasledovať približne 3 – 6 mesačná liečba progesterónom v druhej polovici cyklu v rámci prevencie recidív (2, 9, 10).

Dysmenorea

Dysmenorea sa rozdeľuje na primárnu, ktorá je bez asociácie s makroskopickou panvovou patológiou a sekundárnu, pri ktorej je prítomná anatomická alebo makroskopická patológia. V patofyziológii sa uvažuje o abnormálnej tvorbe endometriálneho prostaglandínu, leukotriénov, vazopresínu, o prítomnosti patologického procesu v malej panve alebo o psychologickom faktore. Primárna dysmenorea sa väčšinou prejaví 6 až 12 mesiacov po menarché – s nástupom ovulácie. Uvádza sa, že až 88 % adolescentných dievčat s diagnózou primárnej dysmenorey zažije svoju prvú bolestivú menštruáciu do prvých 2 rokov po menarché. Ak sa prvá bolestivá menštruácia dostaví neskôr ako 2 roky po menarché, je veľmi pravdepodobné, že pôjde o sekundárnu dysmenoreu. Jednou z najväznejších príčin sekundárnej amenorey je endometrióza. Endometrióza môže byť asymptomatická alebo sa okrem sekundárnej dysmenorey môže prejavovať ako pelvic pain alebo dyspareunia. Jej závažnosť spočíva v možných problémoch s otehotnením v dospelosti, preto je potrebné na ňu včas myslieť. Janssen a kol. (2013) udávajú výskyt endometriózy až u 70 % adolescentiek s dysmenoreou (11).

Záver

U dievčat v adolescencii tolerujeme drobné poruchy menštruačného cyklu, hlavne ak sú v období do 2 rokov od menarché. Nesmieme ale nikdy pripustiť, aby krvácanie bolo príliš časté, dlhé a silné a aby viedlo k anemizácii pacientky. Úspešná liečba porúch menštruačného cyklu

v tejto skupine si vyžaduje dôkladné posúdenie charakteru poruchy so zohľadnením veku pacientky. Nie vždy je liečba týchto porúch v kompetencii iba gynekológa, častokrát si vyžaduje interdisciplinárnu spoluprácu s hematológom, endokrinológom alebo genetikom. Prevencia recidív a dlhodobá starostlivosť o pacientku sú dôležitým momentom pre zachovanie jej reprodukčného zdravia.

Literatúra

1. Nižňanská Z, Korbel M, Redecha M. Poruchy menštruačného cyklu v adolescentnom veku. *Gynekolprax*. 2004;(2)2:93–98.
2. Hynková M, Hynek K. Menštruačný cyklus a jeho poruchy u dievčat. *Mod Gynek Porod*. 2001; (10)4:419–423.
3. Rosenfield RL. Clinical review: Adolescent anovulation: maturational mechanisms and implications. *J Clin Endocrinol Metab*. 2013; 98(9):3572–3583.
4. Fait T. Poruchy menštruačného cyklu. *Mod Gynek Porod*. 2000; (9)9:347.
5. Benjamins L. Practice Guideline: Evaluation and management of abnormal vaginal bleeding in adolescents. *J Pediatr Health Care*. 2009; 23:189–193.
6. Vuguin, PM. Interventional studies for polycystic ovarian syndrome in children and adolescents. *Ped Health*. 2010;14:59–73.
7. Zacche MM, Caputo L, Fillipis S. Efficacy of myo-inositol in the treatment of cutaneous disorders in young women with polycystic ovary syndrome. *Gynecol Endocrinol*. 2009; 25(8):205–213.
8. Sysák R. PCOS z pohľadu gynekológa. In: Borovský M., Payer J. *Gynekologická endokrinológia*. Bratislava: Herba; 2006:53–64.
9. Nižňanská Z. Hormonálna liečba v gynekológii detí a dospievajúcich. In: *Hormonálna liečba v gynekológii*. Bratislava: SAP; 2005:11–20.
10. Borovský M, Krištúfková A. Diferenciálna diagnostika porúch menštruačného cyklu. *Ambulantná terapia*. 2009;7(1):18–22.
11. Janssen EB, Rijkers AC, Hoppenbrouwers K, et al. Prevalence of endometriosis diagnosed by laparoscopy in adolescents with dysmenorrhea or chronic pelvic pain: a systematic review. *Hum Reprod Update*. 2013;19(5):570–582.

MUDr. Rastislav Sysák, PhD.

I. gynekologicko-pôrodná klinika
LF UK a UNB
Nemocnica sv. Cyrila a Metoda
Antolská 11, 851 07 Bratislava
ras.sysak@post.sk