



Názov:

**Starostlivosť o ženu  
s včasným spontánnym potratom**

Autori:

**prof. MUDr. Jozef Záhumenský, PhD.**

**prof. MUDr. Miroslav Borovský, PhD.**

**MUDr. Marián Križko, PhD.**

Špecializačný odbor:

**Gynekológia a pôrodnictvo**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

### Starostlivosť o ženu s včasným spontánnym potratom

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0228	12. apríl 2022	schválený	1. máj 2022

### Autori štandardného postupu

#### Autorský kolektív:

prof. MUDr. Jozef Záhumenský, PhD.; prof. MUDr. Miroslav Borovský, PhD.; MUDr. Marián Križko, PhD.

#### Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

#### Recenzenti

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP:** PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščiková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhD. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

#### Technická a administratívna podpora

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mányi, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhD. Dominik Procházka

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom:** “Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

spontánny potrat, zamlčaný potrat, neúplný potrat, mimomaternicová tehotnosť

## Zoznam skratiek

<b>CRL</b>	Temeno kostrčová vzdialenosť – (Crown – Rumph Length)
<b>GSD</b>	Priemer plodového vaku (Gestational Sac Diameter)
<b>hCG</b>	Ľudský choriový gonádotropín (Human Chorionic Gonadotropine)
<b>PUL</b>	Tehotenstvo neznámej lokalizácie (Pregnancy of Unknown Localisation)
<b>UZV</b>	Ultrazvukové vyšetrenie

## Kompetencie

Poskytovanie starostlivosti u ženy s včasným spontánnym potratom sa vykonáva:

**V ambulanciách** poskytujúcich gynekologicko-pôrodnú starostlivosť (observačný manažment a farmakologická liečba).

**V zdravotníckych zariadeniach** poskytujúcich jednodňovú zdravotnú starostlivosť v odbore gynekológia a pôrodnictvo (observačný manažment, farmakologická liečba a chirurgický manažment).

**V gynekologicko-pôrodných zariadeniach** (observačný manažment, farmakologická liečba a chirurgický manažment).

Kompetentní zdravotnícki pracovníci sú:

**Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodnictvo** (ďalej len „gynekológ a pôrodník“) vykonáva diagnostiku a po dohode s pacientkou volí následne spôsob liečby, prípadne vykonáva chirurgickú liečbu.

**Zdravotná sestra a pôrodná asistentka** pracujúca na gynekologických ambulanciách a na gynekologicko-pôrodných oddeleniach vykonávajú ošetrujúci proces a podávajú liečbu podľa ordinácie lekára.

**Lekár so špecializáciou v odbore anesteziológia a intenzívna medicína** poskytuje v prípade chirurgickej liečby adekvátnu anestéziu.

**Psychológ** v prípade potreby rieši psychické následky včasného potratu u pacientky, včasná diagnostika psychických následkov tehotenskej straty je prvým dôležitým krokom ku správnej intervencii. Spontánny potrat zvyšuje riziko dokonanej samovraždy viac ako štvornásobne.<sup>1</sup>

**Sociálny pracovník** v prípade potreby poskytuje poradenstvo v otázkach riešenia sociálnych následkov tehotenskej straty.

## Definícia

Štandardný postup „Starostlivosť o ženu s včasným spontánnym potratom“ zahŕňa diagnostické a terapeutické úkony u žien s neprosperujúcou vnútromaternicovou tehotnosťou v I. trimestri tehotnosti. Konkrétne sa jedná o starostlivosť o ženy so zamĺknutým potratom (missed abortion) alebo s nekompletným spontánnym potratom.

## **Používané pojmy a definície<sup>2</sup>**

**Biochemická gravidita** – je definovaná ako pozitívna hodnota hCG (v sére alebo v moči), ktorá sa stane negatívnou ešte predtým ako bude gravidita lokalizovaná na ultrazvuku (jedná sa o retrospektívnu diagnózu).

**Potrat** – je vypudenie plodu, ktorý je kvôli nízkemu gestačnému veku neživotaschopný.

**Zamíknutý potrat (Missed abortion)** – je definovaný ultrazvukovým nálezom, pri ktorom je dokázané zastavenie rastu gestačného vaku, alebo embrya a spojená s nemožnosťou preukázať akciu plodu zárodka.

**Včasný potrat** – za včasný potrat sa považuje vypudenie plodu z dutiny maternice pred ukončeným 12. týždňom gestácie.

**Kompletný včasný potrat** – je včasný potrat, po ktorom nezostanú v dutine žiadne zostatky po plodovom vají (ultrazvukovo nález prázdnej dutiny maternice, prípadne iba koagúl) a obvykle nie sú prítomné bolesti ani krvácanie.

**Nekompletný včasný potrat** – je včasný potrat s ultrazvukovým nálezom zadržaných častí plodového vají v dutine maternice (vrátane cervikálneho kanálu).

## **Zdravotnícke služby na posúdenie stavu včasnej tehotnosti**

Regionálna zdravotnícka starostlivosť má byť organizovaná tak, aby boli tieto služby prístupné nepretržite 7 dní v týždni.

- Zdravotnícke služby na posúdenie stavu včasnej tehotnosti majú byť poskytované pod garanciou lekára so špecializáciou v odbore gynekológia a pôrodníctvo, ktorý je kompetentný vykonať kompletnú diagnostiku u ženy s bolesťou a krvácaním vo včasnej tehotnosti, má byť kompetentný vykonať ultrazvukové vyšetrenie a zhodnotiť hladinu hCG.<sup>3</sup> (Úroveň dôkazu C)

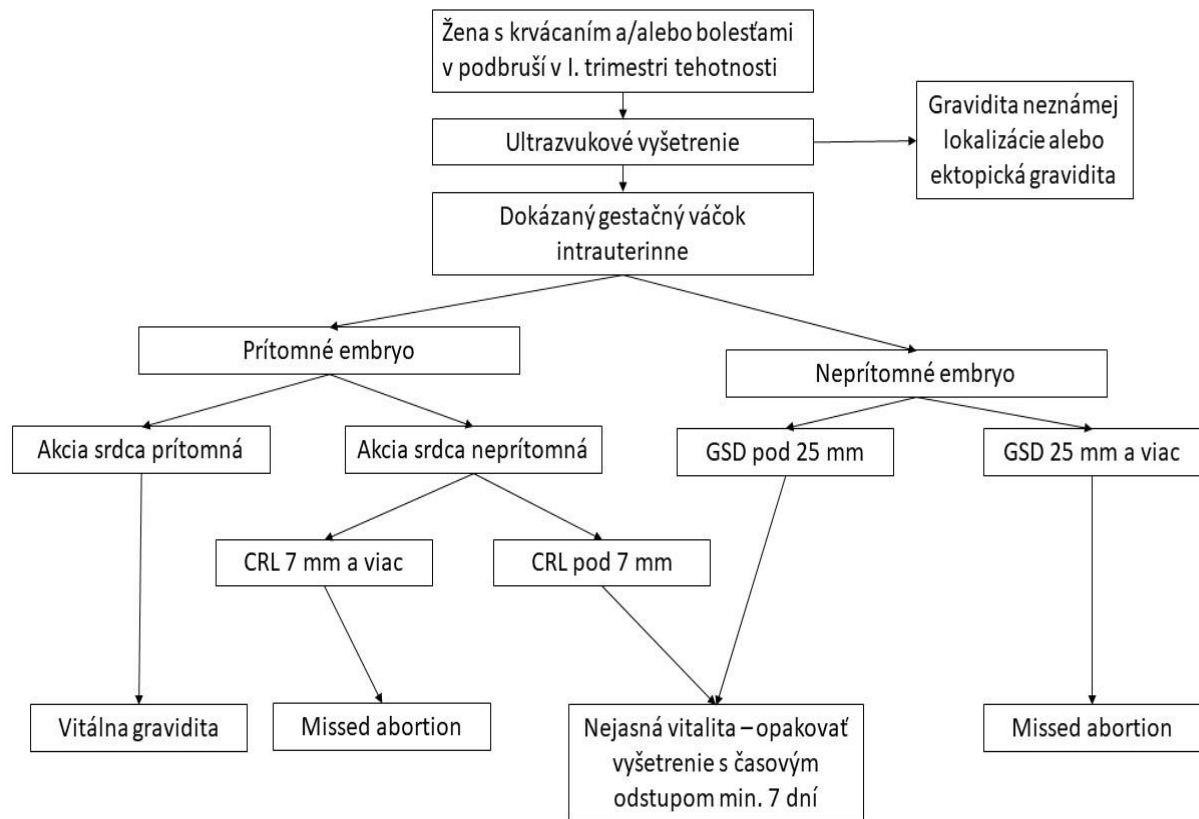
## **Podpora a informovanie pacientky**

- Všetky ženy s komplikáciami včasnej gravidity by mali byť ošetrované s rešpektom a ohľadom na ich dôstojnosť. Je potrebné očakávať rôzne typy reakcie na informáciu o včasnej tehotenskej strate. Všetky ženy v tejto situácii si zaslúžia citlivý prístup a podporu s ohľadom na ich individuálnu situáciu a emočnú odpoveď.<sup>4</sup> (Úroveň dôkazu B)
- Pri voľbe spôsobu liečby a pri jej aplikácii je potrebné získať adekvátny informovaný súhlas pacientky v súlade s §6, zákona 576/2004 Z.z.
- V prípade opakovaných tehotenských strát je okrem psychologickej podpory vhodná aj sociálna starostlivosť aj v zmysle komunitnej sociálnej podpory (opakované tehotenské straty budú predmetom samostatného ŠDTP).

### ***Použitie ultrazvuku na diagnostiku vitálnej intrauterinnej tehotnosti (Obrázok č. 1)***

- Ultrazvukové posúdenie vitality a stavu včasnej tehotnosti prevádza lekár so špecializáciou v odbore gynekológia a pôrodníctvo. Ultrazvuková diagnostika je súčasťou postgraduálnej a atestačnej prípravy v tomto odbore.
- Ultrazvukový prístroj musí napĺňovať kritériá pre ultrazvukové posúdenie stavu včasnej gravidity
  - Musí byť vybavený abdominálnou konvexnou sondou a ideálne aj vaginálnou sondou
  - Musí disponovať software potrebným pre bežné merania parametrov včasnej gravidity (GSD a CRL).
- Indikáciou na použitie ultrazvukového vyšetrenia malej panvy je každé zakrvácanie alebo bolesti v podbrušku u pacientky so včasnou graviditou.<sup>5</sup> (Úroveň dôkazu B)
- Pacientku je potrebné informovať, že jedno izolované ultrazvukové vyšetrenie nemusí byť dostatočujúce na presné potvrdenie diagnózy.<sup>6</sup> (Úroveň dôkazu B)
- Gestačný váčok (Gestational Sac Diameter – GSD) sa meria v troch na seba kolmých meraniach (dva v saginálnej rovine a jeden v transverzálnej rovine), kaliper treba umiestniť na vnútorné okraje gestačného vaku. Priemer nameraných hodnôt nad 25 mm bez embryonálneho pólu (s alebo bez žltkového váčku) je vysoko podozrivý zo zamáknutého potratu (missed abortion).<sup>7</sup> (Úroveň dôkazu A).
- Temeno kostrčová dĺžka (Crown – rump length – CRL) embrya sa meria v sagitálnej rovine umiestnením kaliperu na vrchol hlavičky a na kostrč. Neprítomnosť akcie srdca plodu pri dĺžke CRL nad 7 mm je vysoko podozrivé zo zamáknutého potratu - missed abortion.<sup>7</sup> (Úroveň dôkazu A).
- Pri posudzovaní vitality plodu pri intrauterinnej tehotnosti sa ako prvé identifikuje akcia srdca embrya. Ak nie je viditeľná akcia srdca ale je viditeľný embryonálny pól, je potrebné zmerať CRL. Ak nie je viditeľný embryonálny pól, meria sa GSD.<sup>3</sup>
- Pri intrauterinnej tehotnosti s GSD pod 25 mm s prítomným žltkovým vačkom, ale bez viditeľného embrya, alebo pri intrauterinnej tehotnosti s nedokázanou akciou srdca plodu a dĺžkou embrya pod 7 mm sa odporúča opakovať UZV s časovým odstupom minimálne 7 dní.<sup>2,5</sup> (Úroveň dôkazu B).
- Pre definitívne stanovenie diagnózy sú pri akýchkoľvek pochybnostiach odporúčané opakované vyšetrenia s odstupom minimálne 5-7 dní, pri ktorých nie je zaznamenaný rast embryonálnych štruktúr a nie je opakovane zachytená akcia srdca. Odporúča sa prípadne konfirmačné vyšetrenie ešte jedným odborníkom (ak je to technicky možné).
- **Farmakologickú liečbu ani chirurgický zákrok nie je možné vykonať, pokiaľ nebola na 100% potvrdená diagnóza včasného potratu (missed abortus, rezidua po potrate), v opačnom prípade sa môže jednáť o trestný čin nelegálneho ukončenia tehotnosti. Pri akýchkoľvek pochybnostiach je potrebné vždy opakované vyšetrenie alebo vyšetrenie iným odborníkom.**

**Obrázok č. 1:** Diagnostický algoritmus pri potvrdení vitality plodu



## Epidemiológia včasného potratu a rizikové faktory

Riziko včasného potratu pri už diagnostikovanej gravidite kolíše v štúdiách od 9,2 do 21,6 % všetkých tehotností.<sup>8,9</sup> Recentná metaanalýza štúdií určila priemerné riziko potratu už u poznanej gravidity 15,3 %. Riziko potratu je závislé predovšetkým na veku ženy a na anamnéze potratu v minulosti. Vo veku 20-29 rokov je riziko potratu 12 % a vo veku 45 rokov a viac stúpa až na 65 %. U ženy s negatívnou anamnézou je riziko potratu 11 % a toto riziko stúpa o 10 % každým ďalším potratom.<sup>10</sup> Vek ako rizikový faktor je spojený predovšetkým so vzostupom genetických anomálií u plodov, predovšetkým trizómii 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21 a 22.<sup>11</sup> Vyšší vek otca nad 40 rokov tiež zvyšuje riziko potratu s RR 1,69.<sup>12</sup> Obezita matky sa pri metaanalýze viacerých štúdií ako jednoznačný rizikový faktor potratu nepotvrdila. Zato modifikovateľné faktory životného štýlu ako fajčenie, konzumácia alkoholu a kofeínu riziko spontánneho potratu zvyšujú s RR od 1,17 do 1,69.<sup>13</sup> Nočná práca a chronický stres sú tiež rizikovým faktorom spontánneho potratu.<sup>14</sup>

## Patofyziológia včasného potratu

Najčastejším dôvodom je genetické postihnutie plodu a jeho včasné odumretie. Pri genetickej analýze potratených plodov sa často nájdu trizómie chromozómov, delécie alebo aj triploidia, tieto chromozomálne anomálie sa dokážu asi v 46% potratených plodov.<sup>15</sup> Ďalším etiologickým agens spojeným s potratom sú niektoré infekcie, najčastejšie sa udáva bakteriálna vaginóza, brucelóza, chlamýdióza, herpes genitalis, cytomegalovírus, parvovírus B19, adeno-asociované

vírusy aj koronavírusy.<sup>16</sup> Najnovšie sa poukazuje aj na vplyv materského vaginálneho mikrobiómu.<sup>17</sup> Niektoré chronické materské ochorenia, ako je antifosfolipodový syndróm a subklinická hypotyreóza tiež zvyšujú riziko spontánneho potratu.<sup>18</sup> Vrodené anomálie maternice a benigne nádory (myóm) sa považujú za rizikový faktor opakovaných tehotenských strát, u jedného spontánneho potratu je ich etiológia sporná.<sup>19</sup>

## **Prevenia včasného potratu**

Základnou prevenciou včasného potratu je zabránenie neplánovanej gravidity, predovšetkým u chronicky chorých žien. Z neplánovaných tehotností až 63 % končí umelým alebo spontánnym potratom.<sup>20</sup> Dôvodom je predovšetkým absencia tzv. prekoncepčnej prípravy nielen u chronicky chorých žien, ale aj absencia niektorých opatrení u zdravých žien (úprava životosprávy, vakcinácia, prekoncepčné užívanie kyseliny listovej). Prekoncepčná príprava je preto odporúčaným opatrením, ktoré vedie k zlepšeniu celkových perinatálnych výsledkov.<sup>21</sup> Preventívne podávanie progesterónu u žien s opakovanými potratmi, alebo u žien so zakrvácaním vo včasnej gravidite má pomerne malý efekt pri prevencii spontánneho potratu.<sup>22</sup>

## **Manažment zamáknutého potratu (missed abortion)**

Cieľom manažmentu je dosiahnutie vyprázdnenia dutiny maternice, toto možno dosiahnuť medikamentózne, chirurgicky, alebo observačným prístupom. Pacientka má byť adekvátne poučená o možnostiach manažmentu zamáknutého potratu (missed abortion), o úspešnosti, komplikáciách a rizikách jednotlivých modalít. Sama si vyberie spôsob riešenia a podpíše informovaný súhlas. Z hľadiska efektivity nákladov predstavuje farmakologická liečba najefektívnejšiu možnosť, oproti chirurgickému prináša viac ako 50 % úsporu nákladov na jeden prípad.<sup>23</sup> (Úroveň dôkazu A) Observačný manažment nebol z hľadiska nákladov v štúdiách porovnávaný.

## **Farmakologická liečba**

Podáva sa mizoprostol 800 µg vaginálne alebo 600 µg sublinguálne podľa preferencie pacientky. Ak nedošlo ku odkrvácaniu, dávku možno zopakovať o 24 hodín.<sup>24,25</sup> (Úroveň dôkazu A).

Možný je aj režim štandardného opakovania dávky (800 µg vaginálne alebo 600 µg sublinguálne) s odstupom 3 hodiny v dvoch dávkach.<sup>26,27</sup> Výhoda opakovaného podania nebola dokázaná veľkými randomizovanými štúdiami ani pomocou metanalýzy.<sup>52,53</sup> (Úroveň dôkazu C)

Možné je podanie liečby v ambulantnom režime pri dôkladnom poučení, ideálne formou informovaného súhlasu podľa §6, zákona 576/2004 Z.z.<sup>28</sup> (Úroveň dôkazu B). Poučenie má obsahovať nasledovné fakty:

- Po 2 až 6 hodinách sa môžu vyskytnúť kŕčovité bolesti v podbruší, trvajúce obvykle 3 až 5 hodín. Možno užiť nesteroidné antiflogistiká (napríklad ibuprofén).
- Do 24 hodín by malo začať krvácanie s odchodom zrazenín. Ak nie, je možné opakovať podanie dávky. Krvácanie silnejšie ako plne presiaknuté 2 veľké menštruačné vložky za hodinu je dôvodom na vyšetrenie.
- Žena má byť dôkladne poučená kam sa má v prípade akýchkoľvek komplikácií (závažné krvácanie, neznesiteľné bolesti, slabosť, mdloby, horúčka nereagujúca

na antipyretiká a podobne) dostaviť. Ústavná starostlivosť pre tieto prípady musí byť k dispozícii 24 hodín denne. Pacientka má byť poučená o možnosti privolať si rýchlu zdravotnícku pomoc pri závažnom krvácaní.

V prípade, že žena javí výrazné obavy z komplikácií, alebo má problémy akútne vyhľadať zdravotnú starostlivosť pri krvácaní, alebo lekár z akéhokoľvek dôvodu usúdi, že je vhodnejšie podať liečbu počas hospitalizácie, má byť hospitalizácia pacientke ponúknutá a farmakologická liečba má byť podaná počas hospitalizácie na gynekologických oddeleniach alebo oddeleniach jednodňovej zdravotnej starostlivosti. Hospitalizácia má byť preferovaná aj u žien so známym závažným celkovým ochorením (srdcovocievne ochorenia, respiračné ochorenia, známe poruchy hemostázy).

Úspešnosť metódy sa pohybuje medzi 80 až 92%.<sup>25,29</sup> (Úroveň dôkazu A) Priemerný čas od podania mizoprostolu k expulzii obsahu maternice sa pohybuje od 9,5 až 13,5 hodiny.<sup>30</sup> (Úroveň dôkazu A)

Kontrolné ultrazvukové vyšetrenie sa odporúča s odstupom 7 až 10 dní. Skoršie vyšetrenie zvyšuje riziko zbytočných intervencií.<sup>25,31</sup> Ak perzistuje gestačný váčok pri ultrazvukovej kontrole možno počkať 14 dní alebo vykonať chirurgické ukončenie, podľa preferencie pacientky.<sup>5</sup> (Úroveň dôkazu C)

Nález rozšírenej dutiny maternice pri kontrolnom vyšetrení (bez prítomnosti gestačného váčku) nie je indikáciou k chirurgickej intervencii, šírka dutiny môže presahovať až 30 mm v 7% prípadov. K vyprázdneniu dutiny dôjde spontánne takmer v 100% prípadov.<sup>32</sup> (Úroveň dôkazu B)

**Nežiaduce účinky** farmakologickej liečby sú zriedkavé.<sup>25</sup> Najčastejšie sa vyskytuje:

- *Krvácanie z pošvy* – krvácanie môže trvať až 14 dní, odporúča sa kontrola u gynekológa, ak žena krváca silnejšie ako 2 bežne veľké hygienické vložky za hodinu.<sup>33</sup> (Úroveň dôkazu B)
- *Krče v podbruší* – obvykle nastupujú niekoľko hodín po podaní, ale môžu aj skôr, pripomínajú silné menštruačné bolesti. Možno podať nesteroidné antiflogistiká.
- *Zimnica a horúčka* – ak sa vyskytnú do 24 hodín po podaní mizoprostolu, jedná sa o bežný vedľajší účinok, ak sa vyskytnú po 24 hodinách, jedná sa vysoko pravdepodobne o infekciu, preto je v tomto prípade potrebná kontrola gynekológom a pôrodnikom.
- *Nauzea a vracanie* – sa vyskytuje zriedkavo v intervale 2 až 6 hodín po podaní, možné je podať antiemetiká.
- *Hnačka* – sa môže vyskytnúť, obvykle ustane do 24 hodín.
- *Bolesti hlavy* – sú zriedkavým nežiadúcim účinkom, možno podať bežné analgetiká.
- *Závažná alergická reakcia* – je našťastie extrémne zriedkavá.
- *Hypertermia* – sú popísané kazuistické prípady závažnej hypertermie predovšetkým pri sublinguálnom podaní.<sup>54</sup>

Medzi raritné nežiaduce účinky patrí: strata sluchu, anémia, infarkt myokardu, zápcha, únava a kožné prejavy (vyrážka).



V prípade neúspechu farmakologickej liečby je po dohovore s pacientkou indikovaný chirurgický manažment, ideálne formou vákuovej evakuácie dutiny maternice v celkovej anestéze.

Ženám s negatívnym Rh faktorom je potrebné podať anti D protilátky do 72 hodín od podania mizoprostolu, ak boli ultrazvukovo dokázané embryonálne štruktúry.

Lekár podávajúci mizoprostol vypisuje a odosiela tlačivo „Žiadosť o umelé prerušenie tehotenstva a hlásenie potratu“.

### ***Chirurgický manažment***

Chirurgický manažment v našich podmienkach predstavuje dilatáciu krčka maternice a odsatie obsahu dutiny maternice vákuovou kyretou v celkovej anestézii. Použitie vákuovej kyretáže je efektívnejšie ako evakuácia dutiny ostrou kyretou.<sup>34</sup> (Úroveň dôkazu A) Revízia dutiny maternice kyretou po odsatí obsahu nezlepšuje výsledky výkonu a nemá sa rutinne vykonávať.<sup>35</sup> (Úroveň dôkazu B)

Podanie prostaglandínov pred chirurgickou dilatáciou krčka maternice znižuje riziko poranenia krčka a riziko operačných komplikácií.<sup>36</sup> (Úroveň dôkazu A) Vaginálne podávaný mizoprostol je efektívnejší ako vaginálne podávaný dinoproston (Prostin E).<sup>37</sup> (Úroveň dôkazu A) Odporúča podať 400 µg mizoprostol sublinguálne hodinu pred výkonom, alebo vaginálne tri hodiny pred výkonom.<sup>24</sup> (Úroveň dôkazu C)

Úspešnosť chirurgického výkonu je vysoká, potreba opakovaného výkonu sa pohybuje od 3 až 5 %.<sup>38,39</sup> (Úroveň dôkazu B)

Riziko intraoperačného poranenia steny maternice (perforácia) je nízke, udáva sa okolo 0,17 až 0,40 % prípadov.<sup>40,41</sup> (Úroveň dôkazu B)

Riziko infekcie po výkone je vo všeobecnosti nízke, ale je štatisticky významne vyššie ako pri expektačnom manažmente.<sup>42</sup> (Úroveň dôkazu B)

Napriek nedostatku dôkazov, niektoré odborné spoločnosti odporúčajú podanie antibiotickej profylaxie pred chirurgickým výkonom, odporúča sa 200 mg doxycyklínu perorálne hodinu pred výkonom. Podávanie antibiotickej profylaxie v tejto indikácii však nie je súčasťou všetkých štandardných postupov.<sup>43,44</sup> (Úroveň dôkazu C)

Z dlhodobých následkov dilatácia a kyretáž zvyšuje riziko predčasného pôrodu v budúcnosti v dôsledku cervikálnej insuficiencie, zvyšuje riziko vzniku vnútramaternicových adhézii a Ashermanovho syndrómu, a placentárne komplikácie v nasledujúcich graviditách vrátane placenta accreta spectrum.<sup>45-47</sup> (Úroveň dôkazu A)

Všetkým ženám s negatívnym Rh faktorom je po chirurgickom výkone potrebné podať anti D protilátky do 72 hodín od chirurgického výkonu.

Lekár vykonávajúci výkon vypisuje a odosiela tlačivo „Žiadosť o umelé prerušenie tehotenstva a hlásenie potratu“.

### ***Observačný (expektačný) manažment***

Niektoré odborné spoločnosti observačný manažment pri zamĺknutom potrate neodporúčajú pre vysoké riziko potreby akútneho chirurgického výkonu (kyretáže) a zvýšenej potreby transfúzie.<sup>5,48</sup> (Úroveň dôkazu A)

V prípade preferencie pacientky je potrebné ju poučiť, že úspešnosť observačného manažmentu je 64 %, úspešnosť farmakologickej liečby je 83,2 až 90,9 % a úspešnosť chirurgického manažmentu je 95,4 %.<sup>48</sup> (Úroveň dôkazu A). Pri expektačnom manažmente možno čakať až 2 až 6 týždňov bez zvýšeného rizika komplikácií.

Žena má byť dôkladne poučená kam sa má v prípade akýchkoľvek komplikácií (závažné krvácanie, neznesiteľné bolesti, slabosť, mdloby, horúčka nereagujúca na antipyretiká a podobne) dostaviť. Ústavná starostlivosť pre tieto prípady musí byť k dispozícii 24 hodín denne. Pacientka má byť poučená o možnosti privolať si rýchlú zdravotnícku pomoc pri závažnom krvácaní.

Riziko závažných komplikácií (poranenie uteru, krvné transfúzie, príjem na intenzívne lôžko) je pri observačnom manažmente 1,9 % prípadov, pri medikamentóznom prístupe 1,0 % prípadov a pri chirurgickom 1,0 % prípadov.<sup>48</sup> (Úroveň dôkazu A).

Pri observačnom manažmente je potrebný dlhší čas pre úplné vyprázdnenie maternice a je potrebné počítať aj s dlhším priemerným časom krvácania.<sup>48</sup> (Úroveň dôkazu A). Je potrebné pacientku informovať, že k vyprázdneniu maternice do 14 dní dochádza v 52 % prípadov zamĺknutého potratu. Pri observačnom manažmente možno čakať až 2 až 6 týždňov bez zvýšeného rizika komplikácií, k vyprázdneniu maternice dôjde priemerne v 64 % prípadov.<sup>28</sup> (Úroveň dôkazu B).

Ženám s negatívnym Rh faktorom je potrebné podať anti D protilátky do 72 hodín od vypudenia obsahu dutiny maternice, ak boli ultrazvukovo dokázané embryonálne štruktúry.

Lekár, ktorý diagnostikoval zamĺknutý potrat vypisuje a odosiela tlačivo „Žiadosť o umelé prerušenie tehotenstva a hlásenie potratu“.

### **Manažment nekompletného potratu**

Nekompletný potrat je diagnostikovaný u žien s príznakmi prebehnutého potratu (bolesti v podbruší, krvácanie) a s ultrazvukovými známkami zadržaných častí produktov počatia v dutine maternice, alebo v cervikálnom kanáli.

Chirurgický manažment (chirurgická evakuácia dutiny maternice) je indikovaný pri známkach infekcie, alebo pri závažnom krvácaní.<sup>5,44</sup> Pri nekomplikovanom nekompletnom potrate je možné odporučiť menej invazívnu metódu expektačného manažmentu alebo farmakologickej liečby.


Expektačný manažment je metódou voľby, úspešnosť sa udáva 86,4 % do 14 dní a 100 % do 30 dní. Úspešnosť je rovnaká pri nekompletnom potrate spontánnom aj pri nekompletnom potrate po indukcií potratu mizoprostolom.<sup>49</sup> (Úroveň dôkazu B).

Farmakologická liečba vedie úspešne k vyprázdneniu maternice v 94,5 až 95 % prípadov.<sup>50,51</sup> (Úroveň dôkazu B) Odporúča sa podanie 600 µg mizoprostol perorálne, alebo 400 µg mizoprostol sublinguálne, alebo 400 µg mizoprostol vaginálne.<sup>24</sup> (Úroveň dôkazu B).

Ženám s negatívnym Rh faktorom je potrebné podať anti D protilátky do 72 hodín od diagnózy inkompletného potratu ako bola predtým dokázaná prítomnosť plodu v dutine maternice.

Lekár, ktorý diagnostikoval inkompletný potrat vypisuje a odosiela tlačivo „Žiadosť o umelé prerušenie tehotenstva a hlásenie potratu“.

**Tabuľka č. 1.**

 <b>Zhrnutie manažmentu včasného spontánneho potratu</b>			
	<b>Observačný manažment</b>	<b>Farmakologická liečba</b>	<b>Chirurgický manažment</b>
<b>Zamíknutý potrat (missed abortion)</b>	UZV kontrola o 14 dní	Mizoprostol 800 µg vaginálne alebo 600 µg sublinguálne, pri neúspechu možno opakovať 1x o 24 hodín alebo Mizoprostol 800 µg vaginálne alebo 600 µg sublinguálne 2 dávky á 3 hodiny	Revízia vákuovou kyretou v celkovej anestézii, príprava krčka mizoprostol 400 µg sublinguálne 1 hod pred výkonom alebo vaginálne 3 hod pred výkonom
<b>Nekompletný potrat</b>	UZV kontrola o mesiac	Mizoprostol 600 µg perorálne, alebo 400 µg sublinguálne	Revízia vákuovou kyretou v celkovej anestézii

Nadväzujúce Štandardné postupy:

- Prevencia a liečba hroziaceho potratu
- Rekurentné (habituálne) potrácanie

**Plánovaná revízia: Január 2024**

## Literatúra

- 1 Auger N, Ghadirian M, Low N, Healy-Profitós J, Wei SQ. Premature mortality after pregnancy loss: Trends at 1, 5, 10 years, and beyond. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2021 Dec;267:155-160.
- 2 Delabaere A, Huchon C, Lavoue V, et al. [Definition of pregnancy losses: Standardization of terminology from the French National College of Obstetricians and Gynecologists (CNGOF)]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2014;43(10):756-63.
- 3 Recommendations | Ectopic pregnancy and miscarriage: diagnosis and initial management | Guidance | NICE. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng126>, dosiahnuté dňa 2.2.2022
- 4 Rich D. Psychological Impact of Pregnancy Loss: Best Practice for Obstetric Providers. Clin Obstet Gynecol 2018;61(3):628-36.
- 5 Huchon C, Deffieux X, Beucher G, et al. Pregnancy loss: French clinical practice guidelines. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2016;201:18-26.
- 6 Griebel CP, Halvorsen J, Golemon TB, Day AA. Management of Spontaneous Abortion. Am Fam Physician 2005;72(7):1243-50.
- 7 Abdallah Y, Daemen A, Kirk E, et al. Limitations of current definitions of miscarriage using mean gestational sac diameter and crown-rump length measurements: a multicenter observational study. Ultrasound Obstet Gynecol 2011;38(5):497-502.
- 8 Armstrong BG, McDonald AD, Sloan M. Cigarette, alcohol, and coffee consumption and spontaneous abortion. Am J Public Health 1992; 82: 85-87.
- 9 Nybo Andersen AM, Wohlfahrt J, Christens P, Olsen J, Melbye M. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. BMJ 2000; 320: 1708-12.
- 10 Quenby S, Gallos ID, Dhillon-Smith RK, Podesek M, Stephenson MD, Fisher J, Brosens JJ, Brewin J, Ramhorst R, Lucas ES, McCoy RC, Anderson R, Daher S, Regan L, Al-Memar M, Bourne T, MacIntyre DA, Rai R, Christiansen OB, Sugiura-Ogasawara M, Odendaal J, Davall AJ, Bennett PR, Petrou S, Coomarasamy A. Miscarriage matters: the epidemiological, physical, psychological, and economic costs of early pregnancy loss. Lancet. 2021 May 1;397(10285):1658-1667.
- 11 Stephenson MD, Awartani KA, Robinson WP. Cytogenetic analysis of miscarriages from couples with recurrent miscarriage: a casecontrol study. Hum Reprod 2002; 17: 446-51
- 12 Robinson L, Gallos ID, Conner SJ, et al. The effect of sperm DNA fragmentation on miscarriage rates: a systematic review and metaanalysis. Hum Reprod 2012; 27: 2908-17.

- 13 Feodor Nilsson S, Andersen PK, Strandberg-Larsen K, Nybo Andersen AM. Risk factors for miscarriage from a prevention perspective: a nationwide follow-up study. *BJOG* 2014; 121: 1375–84.
- 14 Maconochie N, Doyle P, Prior S, Simmons R. Risk factors for first trimester miscarriage—results from a UK-population-based casecontrol study. *BJOG* 2007; 114: 170–86
- 15 Smits MAJ, van Maarle M, Hamer G, Mastenbroek S, Goddijn M, van Wely M. Cytogenetic testing of pregnancy loss tissue: a meta-analysis. *Reprod Biomed Online*. 2020 Jun;40(6):867-879.
- 16 Giakoumelou S, Wheelhouse N, Cuschieri K, Entrican G, Howie SEM, Horne AW. The role of infection in miscarriage. *Hum Reprod Update* 2016; 22: 116–33
- 17 Al-Memar M, Bobdiwala S, Fourie H, et al. The association between vaginal bacterial composition and miscarriage: a nested case-control study. *BJOG* 2020; 127: 264–74
- 18 Yasuda, M., Takakuwa, K., Tokunaga A, Tanaka K. Prospective studies of the association between anticardiolipin antibody and outcome of pregnancy. *Obstet Gynecol* 1995; 86: 555–9
- 19 Chan YY, Jayaprakasan K, Tan A, Thornton JG, Coomarasamy A, Raine-Fenning NJ. Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies: a systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 371–82
- 20 Sedgh G, Singh S, Hussain R. Intended and unintended pregnancies worldwide in 2012 and recent trends. *Stud Fam Plann*. 2014 Sep;45(3):301-14
- 21 Nypaver C, Arbour M, Niederegger E. Preconception Care: Improving the Health of Women and Families. *J Midwifery Womens Health*. 2016 May;61(3):356-64.
- 22 Devall AJ, Papadopoulou A, Podsek M, Haas DM, Price MJ, Coomarasamy A, Gallos ID. Progestogens for preventing miscarriage: a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Apr 19;4(4):CD013792.
- 23 You JHS, Chung TKH. Expectant, medical or surgical treatment for spontaneous abortion in first trimester of pregnancy: a cost analysis. *Hum Reprod* 2005;20(10):2873–8.
- 24 Morris JL, Winikoff B, Dabash R, et al. FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. *Int J Gynaecol Obstet* 2017;138(3):363–6.
- 25 Gemzell-Danielsson K, Ho PC, Gómez Ponce de León R, Weeks A, Winikoff B. Misoprostol to treat missed abortion in the first trimester. *Int J Gynaecol Obstet* 2007;99 Suppl 2(SUPPL. 2).
- 26 Tang OS, Ong CYT, Tse KY, Ng EHY, Lee SWH, Ho PC. A randomized trial to compare the use of sublingual misoprostol with or without an additional 1 week course for the management of first trimester silent miscarriage. *Hum Reprod* 2006;21(1):189–92.
- 27 Ngai SW, Chan YM, Tang OS, Ho PC. Vaginal misoprostol as medical treatment for first trimester spontaneous miscarriage. *Hum Reprod* 2001;16(7):1493–6.
- 28 Prine LW, Macnaughton H. Office Management of Early Pregnancy Loss. *Am Fam Physician* 2011;84(1):75–82.
- 29 Ngoc NTN, Blum J, Westheimer E, Quan TTV, Winikoff B. Medical treatment of missed abortion using misoprostol. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;87(2):138–42.
- 30 Sotiriadis A, Makrydimas G, Papatheodorou S, Ioannidis JPA. Expectant, medical, or surgical management of first-trimester miscarriage: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2005;105(5 Pt 1):1104–13.
- 31 Weeks A, Alia G. Ultrasonography may have role in assessing spontaneous miscarriage. *BMJ Br Med J* 2001;323(7314):694.
- 32 Creinin MD, Harwood B, Guido RS, Fox MC, Zhang J. Endometrial thickness after misoprostol use for early pregnancy failure. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;86(1):22–6.
- 33 Paul M, Lichtenberg ES, Borgatta L, Grimes DA, Stubblefield PG, Creinin MD. Management of Unintended and Abnormal Pregnancy: Comprehensive Abortion Care. *Manag Unintended Abnorm Pregnancy Compr Abort Care* 2009;1–376.
- 34 Tunçalp Ö, Gülmezoglu AM, Souza JP. Surgical procedures for evacuating incomplete miscarriage. *Cochrane database Syst Rev* 2010;2010(9).
- 35 ACOG Practice bulletin no. 200: Early pregnancy loss. *Obstet Gynecol* 2018;132(5):E197–207.
- 36 Kapp N, Lohr PA, Ngo TD, Hayes JL. Cervical preparation for first trimester surgical abortion. *Cochrane database Syst Rev* 2010;(2).
- 37 Al-Fozan H, Firwana B, Al Kadri H, Hassan S, Tulandi T. Preoperative ripening of the cervix before operative hysteroscopy. *Cochrane database Syst Rev* 2015;2015(4).
- 38 Hassan R, Bhal K, Joseph B. The need for repeat evacuation of retained products of conception: how common is it? *J Obstet Gynaecol* 2013;33(1):75–6.
- 39 Wieringa-De Waard M, Vos J, Bonsel GJ, Bindels PJE, Ankum WM. Management of miscarriage: a randomized controlled trial of expectant management versus surgical evacuation. *Hum Reprod* 2002;17(9):2445–50.
- 40 Mittal S, Misra SL. Uterine perforation following medical termination of pregnancy by vacuum aspiration. *Int J Gynaecol Obstet* 1985;23(1):45–50.
- 41 Lindell G, Flam F. Management of uterine perforations in connection with legal abortions. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995;74(5):373–5.
- 42 Nanda K, Lopez LM, Grimes DA, Peloggia A, Nanda G. Expectant care versus surgical treatment for miscarriage. *Cochrane database Syst Rev* 2012;2012(3).
- 43 Achilles SL, Reeves MF. Prevention of infection after induced abortion: release date October 2010: SFP guideline 20102. *Contraception* 2011;83(4):295–309.
- 44 Early Pregnancy Loss | ACOG [Internet]. [cited 2021 Dec 12]; Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2018/11/early-pregnancy-loss>
- 45 Lemmers M, Verschoor MAC, Hooker AB, et al. Dilatation and curettage increases the risk of subsequent preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod* 2016;31(1):34–45.
- 46 Gilman Barber AR, Rhone SA, Fluker MR. Curettage and Asherman's syndrome—lessons to (re-) learn? *J Obstet Gynaecol Can* 2014;36(11):997–1001.
- 47 Greenbaum S, Wainstock T, Dukler D, Leron E, Erez O. Underlying mechanisms of retained placenta: Evidence from a population based cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2017;216:12–7.
- 48 Ghosh J, Papadopoulou A, Devall AJ, et al. Methods for managing miscarriage: a network meta-analysis. *Cochrane database Syst Rev* 2021;6(6).
- 49 Pauleta JR, Clode N, Graça LM. Expectant management of incomplete abortion in the first trimester. *Int J Gynecol Obstet* 2009;106(1):35–8.
- 50 Şahin HG, Şahin HA, Kocer M. Randomized outpatient clinical trial of medical evacuation and surgical curettage in incomplete miscarriage. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2001;6(3):141–4.
- 51 Dao B, Blum J, Thieba B, et al. Is misoprostol a safe, effective and acceptable alternative to manual vacuum aspiration for postabortion care? Results from a randomised trial in Burkina Faso, West Africa. *BJOG* 2007;114(11):1368–75.
- 52 Wu HL, Marwah S, Wang P, Wang QM, Chen XW. Misoprostol for medical treatment of missed abortion: a systematic review and network meta-analysis. *Sci Rep*. 2017 May 10;7(1):1664.
- 53 Wood, S. L. & Brian, P. H. Medical management of missed abortion: a randomized clinical trial. *Obstet Gynecol*. 99, 563–566 (2002).

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. mája 2022.

**Vladimír Lengvarský**  
minister zdravotníctva