

GESTIONE DEI PRODOTTI RITENUTI DEL CONCEPIMENTO DEL PRIMO TRIMESTRE

REALIZZATO DA

SEGi

SOCIETÀ ITALIANA DI
ENDOSCOPIA GINECOLOGICA



SIGO
SOCIETÀ ITALIANA
DI GINECOLOGIA E OSTETRICIA





GRUPPO DI LAVORO

Ursula Catena (Estensore)

Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS - Roma

ursula.catena@gmail.com

Maria Chiara De Angelis (Estensore)

Dipartimento di Neuroscienze, Scienze Riproduttive ed Odontostomatologiche - Napoli

m.chiaradeangelis@gmail.com

Carla Ettore (Estensore)

Dipartimento Materno Infantile, UOC ginecologia e ostetricia, ARNAS Garibaldi - Nesima - Catania

carla.ettore@hotmail.it

Alessandro Fasciani (Promotore e co-Responsabile Scientifico)

Dipartimento Interaziendale Ostetrico Ginecologico e del Bambino - ASL3 - Genova

alex.fasciani1970@gmail.com

Mario Franchini (Coordinatore)

Centro IVF Demetra-Villa Cherubini - Firenze

dott.franchini.mario@gmail.com

Giovanna Giarre (Estensore)

Azienda Sanitaria Toscana Centro, Presidio Ospedaliero Palagi - Firenze

giovanna.giarre@gmail.com

Gaetano Perrini (Estensore)

A.O. Ordine Mauriziano di Torino, Università degli Studi di Torino - Torino

gaetanoperrini@gmail.com

Salvatore Giovanni Vitale (Responsabile Scientifico)

UOC Clinica Ostetrica e Ginecologica, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialità Medico-Chirurgiche, Università degli Studi di Catania - Catania

salvatoreg.vitale@unict.it

INDICE

Presentazione	3
1. Introduzione	4
2. Identificazione e valutazione delle prove	5
3. Coinvolgimento degli stakeholder e applicabilità	7
4. Presentazione clinica e possibili complicanze dei prodotti ritenuti del concepimento	8
5. Gestione clinica dei prodotti ritenuti del concepimento da gravidanze interrottesi al primo trimestre di gestazione	9
5.1. Gestione clinica della paziente asintomatica	10
5.2. Gestione clinica della paziente sintomatica	12
5.2.1 Gestione clinica della paziente sintomatica senza i caratteri di urgenza (perdite ematiche persistenti non di carattere emorragico)	12
5.2.2 Gestione della paziente sintomatica non programmabile (perdite ematiche persistenti di carattere emorragico)	15
6. Raccomandazioni per ricerche future	18
Riferimenti bibliografici	20

PRESENTAZIONE

È con grande piacere che presento questo documento dedicato alla gestione dei prodotti ritenuti del concepimento (RPOC) nel primo trimestre di gravidanza, elaborato dal Gruppo di Studio della Società Italiana di Endoscopia Ginecologica (SEGi).

Il tema dei RPOC rappresenta una sfida clinica di rilevante impatto assistenziale, sia per la complessità diagnostica sia per le possibili implicazioni emorragiche, infettive e riproduttive. La necessità di un inquadramento sistematico e di un percorso gestionale condiviso, fondato sulle migliori evidenze scientifiche disponibili, è oggi più che mai centrale nella pratica clinica.

Questo lavoro, frutto di un'approfondita revisione della letteratura internazionale e di un confronto multidisciplinare tra esperti, fornisce raccomandazioni pratiche e strumenti decisionali chiari, con l'obiettivo di standardizzare l'approccio diagnostico-terapeutico, ridurre la variabilità clinica e migliorare gli esiti per le pazienti.

Il documento si integra e completa le raccomandazioni già pubblicate dalla Fondazione Confalonieri Ragonese in materia di aborto spontaneo e interruzione volontaria di gravidanza, contribuendo a costruire un corpus organico e coerente di buone pratiche clinico-assistenziali in ambito ginecologico.

Desidero esprimere, a nome della Fondazione Confalonieri Ragonese, un sentito ringraziamento a tutti gli Autori e ai membri del Gruppo di Studio SEGi per l'elevato livello scientifico, il rigore metodologico e l'impegno profuso nella realizzazione di questo importante lavoro.

L'auspicio è che queste raccomandazioni possano rappresentare uno strumento utile e concreto per tutti i professionisti coinvolti, favorendo scelte cliniche appropriate, sicure e condivise, nell'interesse primario della salute e del benessere delle donne.

Il Presidente
Fondazione Confalonieri Ragonese



1. INTRODUZIONE

I prodotti ritenuti del concepimento (Retained Products of Conception - RPOC) rappresentano una condizione clinica caratterizzata dalla presenza persistente di tessuto trofoblastico o placentare in cavità uterina dopo l'interruzione o l'espletamento della gravidanza, indipendentemente dal suo esito: (aborto spontaneo, aborto indotto, parto naturale o taglio cesareo¹. Questa condizione colpisce circa il 6% delle gravidanze e può portare a complicanze significative, come emorragie post-partum, infezioni e potenziale compromissione della futura fertilità²⁻⁵.

Le pazienti affette da RPOC possono essere asintomatiche o manifestare sintomi eterogenei, quali sanguinamenti uterini anomali, dolore pelvico e iperpiressia. Nonostante il corteo sintomatologico sia ben definito, la diagnosi è spesso complessa, a causa della mancanza di criteri standardizzati. Essa si basa principalmente su esami clinici e tecniche di *imaging*, in particolare sull'ecografia pelvica completata da color doppler^{6,7}.

L'iter diagnostico può essere integrato con la valutazione diretta della cavità uterina mediante un esame isteroscopico. L'isteroscopia, in tal senso, si configura come una metodica mininvasiva, diagnostica e al tempo stesso terapeutica, che permette, in presenza di materiale residuo, la sua rimozione sotto visione spesso eseguibile in regime ambulatoriale.

Ancora oggi il trattamento dei RPOC è per lo più gestito con procedure chirurgiche alla cieca (dilatazione e curettage o isterosuzione), nonostante le sempre maggiori evidenze dell'efficacia dell'approccio sotto visione, caratterizzato da un minore rischio di complicanze e da una maggiore preservazione della fertilità⁸.

Una corretta pianificazione del trattamento richiede un'attenta valutazione della natura e delle dimensioni del tessuto ritenuto, direttamente influenzata dall'epoca gestazionale in cui si è verificata l'interruzione o l'espletamento della gravidanza⁹.

Nel primo trimestre, la ritenzione di prodotti del concepimento è spesso conseguente a un aborto spontaneo (AS) o a un'interruzione volontaria di gravidanza (IVG), e riguarda principalmente il tessuto trofoblastico¹⁰.

Questo documento fornisce raccomandazioni pratiche sulla gestione dei RPOC del I trimestre, basate sulle evidenze scientifiche più recenti, con l'obiettivo di standardizzare le pratiche cliniche, ridurre l'incertezza diagnostica, garantire coerenza nei protocolli, supportare i professionisti sanitari e migliorare gli esiti per la paziente, riducendo il rischio di complicanze a breve e a lungo termine.



2. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DELLE PROVE

Per la stesura di queste raccomandazioni pratiche è stata adottata la seguente metodologia di ricerca per la selezione e l'identificazione degli articoli: sono stati esaminati otto *database* elettronici, tra cui MEDLINE (accessibile tramite PubMed), Scopus, PROSPERO, EMBASE, CINAHL, la Biblioteca Cochrane (inclusa la Cochrane Database of Systematic Reviews), Scielo.br e Google Scholar, considerando tutte le ricerche sui prodotti ritenuti del concepimento (Retained Products of Conception - RPOC) dall'origine di ciascun database fino a giugno 2025. Sono stati utilizzati i seguenti testi e termini Medical Subject Headings (MeSH): “*retained products of conception (RPOC)*” or “*trophoblastic diseases*” or “*placental remnants*” or “*diagnosis of retained products of conception*” or “*management of retained products of conception*” or “*treatment of retained products of conception*” or “*post-partum hemorrhage*” or “*RPOC*” and “*infertility*” or “*placenta*” and “*hysteroscopy*”. La ricerca è stata limitata ai soli articoli in lingua inglese che rispettassero i seguenti criteri di inclusione: studi originali (randomized controlled trials, studi prospettici e retrospettivi, studi di coorte, case-control, serie di casi) che valutassero diagnosi, trattamento o follow-up dei RPOC; studi che includessero donne con diagnosi clinica, ecografica o istologica di RPOC dopo aborto del primo trimestre o interruzione di gravidanza, e che riportassero gli outcomes in termini di tasso di risoluzione, complicanze emorragiche o infettive, necessità di reintervento ed esiti riproduttivi. I case report, gli editoriali, le lettere, gli opinion papers senza dati originali e gli studi su patologie trofoblastiche neoplastiche (es. mola invasiva, corion carcinoma) senza specifica analisi dei RPOC benigni sono stati esclusi. La bibliografia di tutti gli articoli selezionati è stata a sua volta verificata, allo scopo di individuare studi non identificati dalle ricerche iniziali nei database.

Il rischio di bias è stato valutato formalmente solo per gli studi interventistici e osservazionali che informano direttamente le raccomandazioni principali (isteroscopia vs tecniche alla cieca, condotta di attesa vs terapia medica, gestione dei RPOC ipervascularizzati, esiti riproduttivi), come riportato in **Tabella 1**. Per gli studi randomizzati controllati è stato utilizzato lo strumento RoB 2.0 (Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials)¹¹, mentre per gli studi osservazionali non randomizzati è stato utilizzato ROBINS-I (Risk Of Bias In Non-randomized Studies - of Interventions)¹². Per ciascun studio sono stati valutati i domini previsti dagli strumenti (confondimento, selezione dei partecipanti, classificazione dell'intervento, deviazioni dall'intervento, dati mancanti, misurazione degli outcomes, reporting selettivo).

Infine, tutti gli studi sono stati valutati per il rigore metodologico e classificati secondo il sistema di classificazione della United States Preventive Services Task Force [24] (**Tabella 2**).

Tabella 1. Valutazione del rischio di bias (RoB 2 e ROBINS-I) degli studi clinici principali sulla gestione dei prodotti ritenuti del concepimento (RPOC).

Risk-Of-Bias Judgment	Study Design	Tool	Response Options
Wagenaar 2023 ³	RCT multicentrico	RoB 2	Some concerns
Golan 2011 ¹	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Serious risk of bias
Pacheco 2019 ¹³	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Serious risk of bias
Wagenaar 2024 ¹⁴	Studio prospettico	ROBINS-I	Moderate risk of bias
Smorgick 2017 ¹⁵	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Serious risk of bias
Mohr-Sasson 2022 ¹⁶	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Serious risk of bias
Raz 2022 ¹⁷	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Moderate risk of bias
Damiani 2023 ¹⁸	Studio prospettico	ROBINS-I	Serious risk of bias
Tzur 2022 ¹⁹	RCT monocentrico	RoB 2	Low risk of bias
Wada 2021 ²⁰	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Serious risk of bias
Ben-Ami 2014 ¹	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Serious risk of bias
Melcer 2015 ²²	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Moderate risk of bias
Bazeries 2017 ²³	Studio retrospettivo	ROBINS-I	Serious risk of bias

Tabella 2. Sistema di classificazione della United States Preventive Services Task Force

<i>Evidence was reviewed and evaluated for quality using criteria outlined by the U.S. Preventive Services Task Force</i>	
I	Evidence obtained from at least one properly designed randomized controlled trial
II-1	Evidence obtained from well-designed controlled trials without randomization
II-2	Evidence obtained from well-designed cohort or case-control analytic studies, preferably from more than one centre or research group
II-3	Evidence obtained from multiple time series with or without the intervention. Dramatic results in uncontrolled experiments also could be regarded as this type of evidence
III	Opinions of respected authorities, based on clinical experience, descriptive studies, or reports of expert committees
<i>Based on the highest level of evidence found in the data, recommendations are provided and graded according to the following categories:</i>	
Level A	Recommendations are based on good and consistent scientific evidence
Level B	Recommendations are based on limited or inconsistent scientific evidence
Level C	Recommendations are based primarily on consensus and expert opinion



3. COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER E APPLICABILITÀ

Queste raccomandazioni sono state create sulla base dell'opinione di esperti con l'obiettivo di supportare lo specialista in ginecologia ed ostetricia nella corretta gestione di questa condizione clinica. Non devono essere considerate linee guida rigide e non sono state concepite per sostituire il giudizio clinico. Le raccomandazioni si basano sulle migliori evidenze disponibili, ove possibile, e, in assenza di tali evidenze, sul consenso degli esperti. Tali raccomandazioni potranno subire modifiche a seguito dell'acquisizione di ulteriori conoscenze sulla patologia in oggetto. Secondo i criteri delle linee guida di reporting *AGREE II (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II)*, lo sviluppo di queste raccomandazioni ha coinvolto esperti nella gestione clinica, ecografica ed isteroscopica dei prodotti ritenuti del concepimento.

Prima della pubblicazione, revisori esterni ed esperti nei campi sopra menzionati, hanno sottoposto queste raccomandazioni a un'attenta revisione critica.



4. PRESENTAZIONE CLINICA E POSSIBILI COMPLICANZE DEI PRODOTTI RITENUTI DEL CONCEPIMENTO

La presentazione clinica dei RPOC del primo trimestre di gestazione è caratterizzata sia dall'assenza di sintomi che da una significativa variabilità di manifestazioni: sanguinamento uterino anomalo²⁹, dolore pelvico e segni clinici o biochimici di infezione, come iperpiressia e leucocitosi^{2,25}. Tali sintomi, se non trattati tempestivamente, possono evolvere in complicanze anche gravi, come emorragie e infezioni intrauterine, che, a loro volta, possono esitare in shock ipovolemico o sepsi^{27,28}. A lungo termine, i RPOC possono compromettere il potenziale riproduttivo a causa di endometriti croniche³⁰, aderenze intrauterine e, nei casi più gravi, sindrome di Asherman^{21,22,25}.

Poiché i sintomi sono spesso subclinici e facilmente confondibili con le normali modificazioni conseguenti alla risoluzione dello stato gestazionale^{2,26}, la diagnosi può risultare complessa e pertanto per una gestione clinica mirata si rende necessario escludere con attenzione la presenza di RPOC³¹.



5. GESTIONE CLINICA DEI PRODOTTI RITENUTI DEL CONCEPIMENTO DA GRAVIDANZE INTERROTTESE AL PRIMO TRIMESTRE DI GESTAZIONE

La ritenzione di prodotti del concepimento a prevalente componente trofoblastica rappresenta una sfida clinica che richiede un approccio attento, personalizzato e spesso multidisciplinare. La gestione di questa condizione risulta complessa per l'ampia variabilità delle possibili presentazioni cliniche. Alcune pazienti possono risultare asintomatiche, necessitando solamente di un attento monitoraggio, mentre altre possono manifestare sintomi di diversa entità, talvolta tali da richiedere un intervento tempestivo^{10,25}.

In accordo con quanto indicato nelle *“buone pratiche clinico-assistenziali per il trattamento farmacologico dell'aborto”* (redatte da Fondazione Confalonieri Ragonese su mandato SIGO, AOGOI, AGUI e pubblicate nell'agosto 2024), nelle pazienti sottoposte a trattamento farmacologico (*mifepristone 200 mg seguito, dopo 24–48 ore, da misoprostolo 800 µg per via vaginale, sublinguale o buccale*), la presenza di un ispessimento endocavitario superiore a 20 mm, rilevato al controllo ecografico dopo 14 giorni, consente di offrire una seconda dose di misoprostolo, secondo lo schema raccomandato per l'aborto incompleto (*misoprostolo 400 µg per via sublinguale o 600 µg per via orale in dose singola*), oppure il ricorso alla procedura chirurgica³².

In ogni caso, l'indicazione ad un trattamento medico e/o chirurgico dovrebbe basarsi non solo sulla valutazione clinica e sullo spessore del materiale endocavitario, ma anche sulla sua vascolarizzazione utile a stratificare il rischio emorragico e orientare la scelta del trattamento¹³.

Un sistema ecografico semiquantitativo, basato su ecogenicità (scala di grigi) e vascolarizzazione (Color Doppler), classificazione di Gutenberg, ha permesso di stratificare i RPOC in 4 tipi (da avascolare - Tipo 0 a molto vascolarizzato e coinvolgente il miometrio - Tipo 3)¹³.

Il Color Doppler può offrire un utile supporto alla valutazione ecografica, considerando in particolare la vascolarizzazione miometriale interna (*enhanced myometrial vascularity – EMV*), identificabile come un'area focale di marcata vascolarizzazione che origina o coinvolge il miometrio e si continua nell'endometrio o nel materiale endocavitario sospetto per RPOC, con *aliasing* in color Doppler e presenza di shunt artero-venosi funzionali [31]. Parametri come la *Peak Systolic Velocity (PSV)* miometriale interna e il *Resistive Index (RI)* possono contribuire a predire il rischio di sanguinamento, e ad escludere una malformazione arterovenosa (AVM) caratterizzata in generale da shunt artero-venosi ad alta velocità, flusso turbolento e da tipiche immagini a “bag of worms” [46].

Le caratteristiche ecografiche e flussimetriche pertanto devono essere sempre correlate ai dati clinici al fine di evitare errori diagnostici e trattamenti non necessari [33].

L'associazione del quadro clinico, da asintomatico a sintomatico, con o senza carattere d'urgenza, alla valutazione eco-flussimetrica permette una rapida stratificazione del rischio e orienta in maniera decisiva la definizione dell'intervento più idoneo, tenendo sempre in considerazione anche la volontà della paziente²⁶.



5.1. Gestione clinica della paziente asintomatica

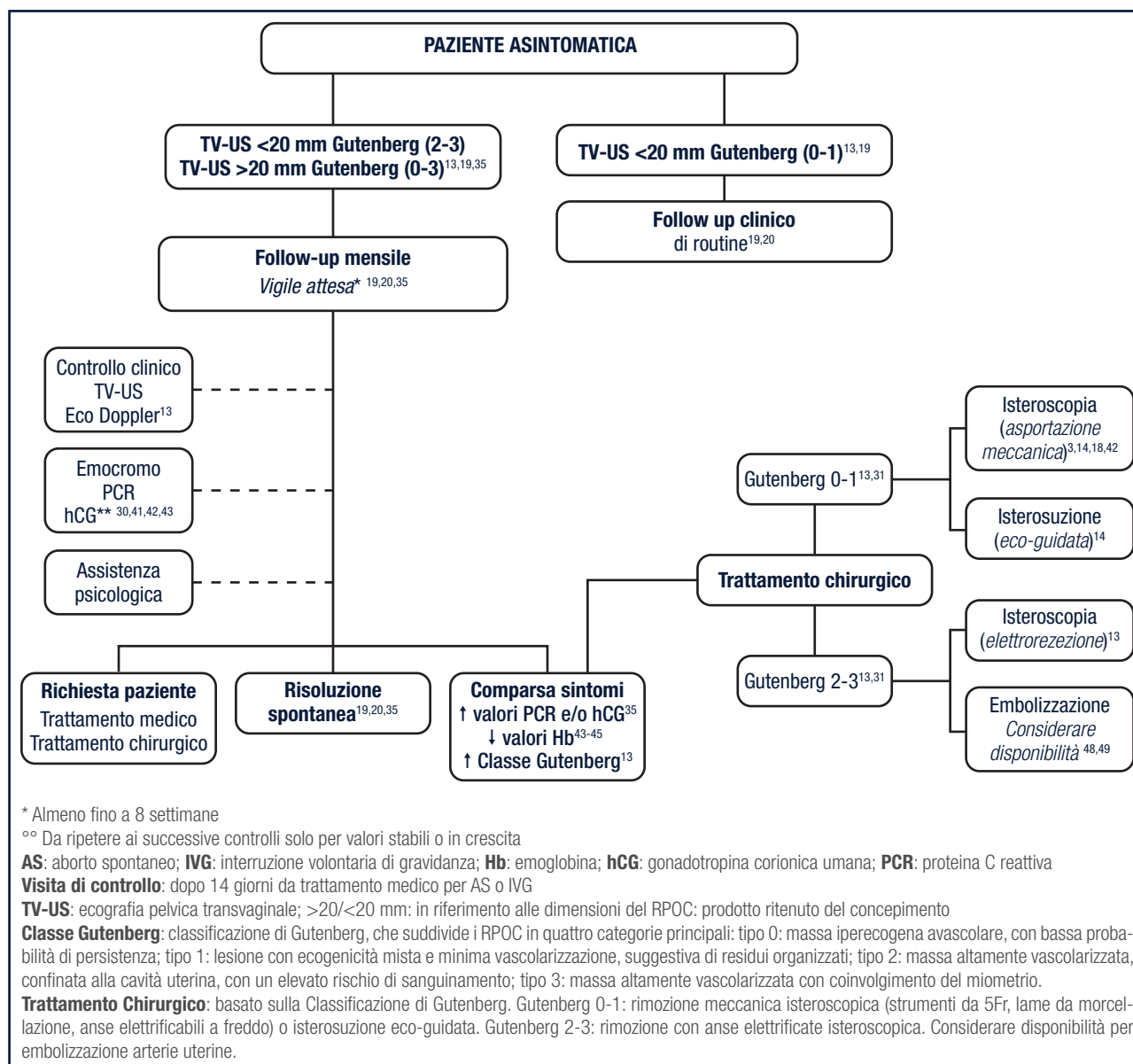
Le pazienti asintomatiche non necessitano di un intervento immediato. L'atteggiamento è di tipo conservativo in quanto la risoluzione spontanea della condizione patologica può avvenire tra il 60 e l'80% dei casi nelle prime 8 settimane [19,20]. L'obiettivo della condotta di attesa è monitorare l'evoluzione clinico-strumentale sino alla risoluzione spontanea, confermata dall'assenza di materiale endocavitario all'ecografia transvaginale. Il follow-up prevede un attento controllo delle condizioni cliniche e psico-fisiche della paziente, con misurazioni seriate delle β -hCG plasmatiche, la cui negativizzazione precede generalmente la completa scomparsa ecografica del residuo. Si raccomanda anche la valutazione periodica degli indici di flogosi (emocromo con formula e, se clinicamente indicato, proteina C reattiva) per intercettare precocemente eventuali complicanze infettive e avviare il trattamento antibiotico^{20,34,35,36}.

Il **Diagramma di flusso #1**, parte integrante e imprescindibile del presente documento, illustra nel dettaglio la gestione clinica di questa categoria di pazienti.

Sulla base delle attuali evidenze proponiamo le seguenti raccomandazioni per la gestione clinica della paziente asintomatica con RPOC:

- Offrire condotta di attesa con follow-up clinico-ecografico fino a 8 settimane con misurazioni seriate delle β -hCG e sorveglianza clinica. **Livello B**
- Integrare il follow-up con il monitoraggio degli indici di flogosi e in presenza di positività avviare il trattamento antibiotico. **Livello C**

Diagramma di flusso #1. 14° giorno post-AS/IVG





5.2. Gestione clinica della paziente sintomatica

Le pazienti sintomatiche, in particolare quelle con perdite ematiche persistenti, rappresentano una sfida clinica che richiede un'attenta e accurata gestione. I sintomi possono variare da sanguinamenti di lieve entità fino ad emorragie severe che, in assenza di un trattamento tempestivo, possono portare a complicanze potenzialmente gravi^{10,37}. Per ridurre i rischi e migliorare gli esiti clinici è necessario attivare un percorso assistenziale standardizzato, basato sulle evidenze e sulla buona pratica clinica.

5.2.1 Gestione clinica della paziente sintomatica senza i caratteri di urgenza (perdite ematiche persistenti non di carattere emorragico)

Le pazienti sintomatiche con perdite ematiche persistenti, ma non riconducibili a un quadro emorragico severo, possono essere avviate ad un monitoraggio clinico-strumentale analogo a quello previsto per le pazienti asintomatiche, con cadenza settimanale invece che mensile^{14,17-20,35,38-40}.

Il trattamento prevede tre possibilità:

- medico (*misoprostolo 400 µg per via sublinguale o 600 µg per via orale in dose singola*)
- chirurgico (rimozione sotto guida isteroscopica con sistemi di rimozione meccanica, con utilizzo prevalentemente a freddo delle anse elettrificabili, isterosuzione eco guidata). Le procedure possono essere effettuate sia in setting ambulatoriale che di sala operatoria.
- condotta di attesa con controlli clinici ed ecografici ravvicinati

La scelta del trattamento si basa essenzialmente su tre parametri:

- *lo spessore del materiale residuo intrauterino*: uno spessore endocavitario >20 mm a 14 giorni aumenta significativamente la probabilità di RPOC clinicamente rilevanti, può essere presa in considerazione la somministrazione di un secondo ciclo di misoprostolo o l'evacuazione chirurgica, integrando sempre la valutazione clinica ed eco doppler^{13,16,32,38-42},
- *il grado di vascolarizzazione ed estensione* dei RPOC, inquadrati con la classificazione di Gutenberg (0-3) e con il Color Doppler per la valutazione dell'EMV. I tipi 2-3 della classificazione di Gutenberg, caratterizzati da marcata vascolarizzazione endo-miometriale, presentano maggiore rischio emorragico intra-operatorio per cui è consigliato l'intervento isteroscopico in sala operatoria con anse elettrificabili o la combinazione di embolizzazione preventiva^{2,13,31},
- *I livelli di emoglobina*: una riduzione dell'emoglobina ≥ 2 g/dl nelle prime 48 h, o valori assoluti <9,5 g/dl, individuano pazienti a rischio di anemia/instabilità che beneficiano di terapia ferro-parenterale o trasfusione e di un timing chirurgico più precoce^{43,44,45}.

In caso di fallimento della terapia medica, con persistenza di residuo >20 mm o con segni clinici, l'approccio chirurgico isteroscopico è da preferire all'isterosuzione in quanto garantisce una rimozione più completa e una riduzione significativa del rischio di aderenze. L'utilizzo dei sistemi di rimozione meccanica isteroscopica (TRD) è preferibile nei RPOC con vascolarizzazione Gutenberg 0-1^{3,8,21}.

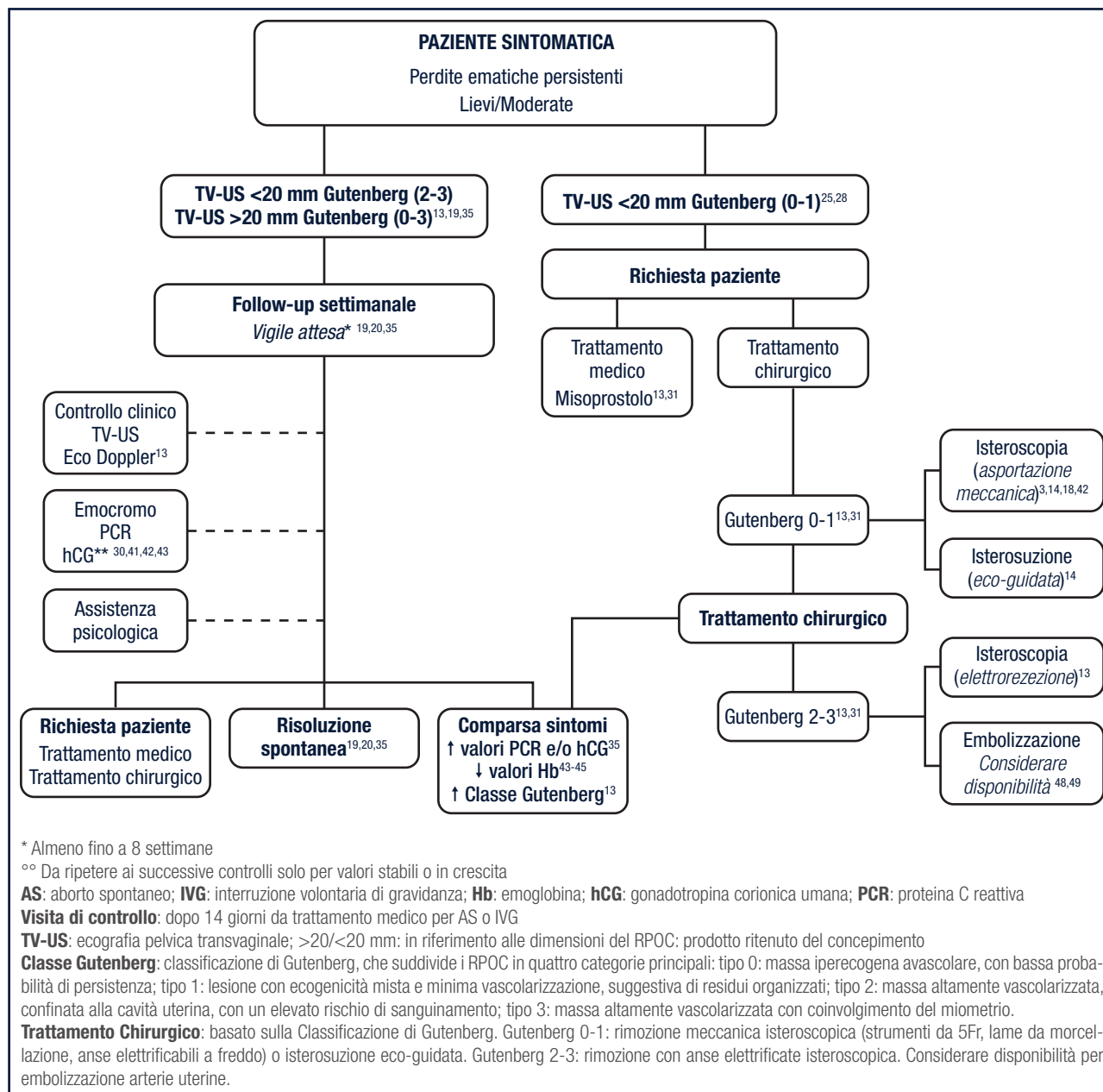


Il **Diagramma di flusso #2**, parte integrante e imprescindibile del presente documento, illustra nel dettaglio il management di questa categoria di pazienti.

Sulla base delle attuali evidenze proponiamo le seguenti raccomandazioni per la gestione clinica della paziente con RPOC sintomatica senza caratteri d'urgenza:

- In caso di sanguinamento senza carattere emorragico, avviare a follow-up clinico-ecografico ravvicinato (ogni 7-14 giorni) ed effettuare adeguato *counseling* finalizzato a definire una scelta tra condotta di attesa e trattamento, condivisa con la paziente. **Livello C**
- Orientare la scelta relativa al management (attesa, terapia medica o trattamento chirurgico) e al setting di intervento (ambulatorio vs sala operatoria) sulla base della valutazione congiunta di spessore residuo (>20 mm), vascolarizzazione dell'RPOC (Gutenberg/EMV) e livelli di emoglobina. **Livello B**
- In caso di persistenza del sanguinamento non emorragico e di un residuo intrauterino rilevante, è possibile proporre il trattamento medico mediante l'utilizzo di Misoprostolo **Livello B**
- In caso di persistenza del sanguinamento, pur in assenza di emorragia, o di un residuo intrauterino rilevante dopo trattamento medico, è preferibile procedere alla rimozione sotto visione diretta isteroscopica (con sistemi di rimozione meccanica o con l'utilizzo a freddo di anse elettrificabili), rispetto a tecniche eseguite alla cieca, come isterosuzione. **Livello A**
- Prediligere il trattamento isteroscopico con setting ambulatoriale in presenza di residuo intrauterino di dimensioni contenute e Gutenberg 0-1, e riservare il trattamento isteroscopico in sala operatoria in presenza di residuo intrauterino di dimensioni rilevanti e /o Gutenberg 2-3 o EMV marcata. **Livello B**

Diagramma di flusso #2. 14° giorno post-AS/IVG





5.2.2 Gestione della paziente sintomatica non programmabile (perdite ematiche persistenti di carattere emorragico)

Le pazienti che presentano sanguinamento uterino di entità severa associato ad una progressiva e rapida riduzione dei livelli di emoglobina con quadri clinici instabili — segni di shock ipovolemico conseguente a una perdita ematica rapida e rilevante — richiedono un intervento immediato. In questi casi, una gestione tempestiva e personalizzata (attivazione del *team*, valutazione rapida, stabilizzazione e percorso decisionale *stepwise*) è fondamentale per garantire la sicurezza clinica della paziente^{44,45,47}.

Primo tempo

La fase iniziale dell'intervento prevede:

- valutazione clinico-ecografica del residuo endocavitario^{10,13};
- ricovero ospedaliero con la stabilizzazione emodinamica (infusione di liquidi e derivati ematici); monitoraggio continuo e accurato dei parametri vitali: pressione arteriosa, frequenza cardiaca e respiratoria, saturazione di ossigeno, temperatura corporea, diuresi e stato di coscienza⁴⁵;
- allerta servizio anestesiologicali/servizi utili alla risoluzione dell'emergenza^{29,47}.

Secondo tempo

Procedere con le misure necessarie a garantire un approccio interventistico mirato:

- allerta del servizio di radiologia interventistica sulla base della vascolarizzazione del residuo (se non disponibile valutare eventuale trasferimento di paziente stabilizzata)^{48,49};
- trattamento chirurgico urgente che può avvalersi di procedure quali l'isterosuzione eco guidata e/o la rimozione resettoscopica con ansa elettrificata^{2,13,14}.

Terzo tempo

Nel caso in cui, dopo la rimozione dei residui, persistano perdite ematiche abbondanti si raccomanda:

- somministrazione di misoprostolo 800 mcg per via sublinguale o rettale^{32,41};
- il tamponamento con *balloon* uterini^{50,51}.

Quarto tempo

Qualora la paziente non risponda a tali procedure e rimanga emodinamicamente instabile, si rende necessario valutare:

- l'embolizzazione delle arterie uterine^{23,48,52};
- l'isterectomia come ultima risorsa nelle pazienti instabili che non hanno risposto alle procedure precedenti^{44,45,47}.

A seguito della risoluzione del quadro clinico per via chirurgica:

- è comunque indicato un controllo clinico-ecografico a 14 giorni dalla dimissione per verificare l'assenza di residui trofoblastici^{38,39};
- è inoltre consigliato un esame isteroscopico dopo 2 cicli mestruali per verificare l'integrità della cavità uterina ed escludere l'eventuale presenza di aderenze^{3,14,15}.



Il **Diagramma di flusso #3**, parte integrante e imprescindibile del presente documento, illustra nel dettaglio il percorso gestionale dedicato a questa categoria di pazienti.

Sulla base delle attuali evidenze proponiamo le seguenti raccomandazioni per la gestione clinica della paziente con RPOC sintomatica con caratteri d'urgenza:

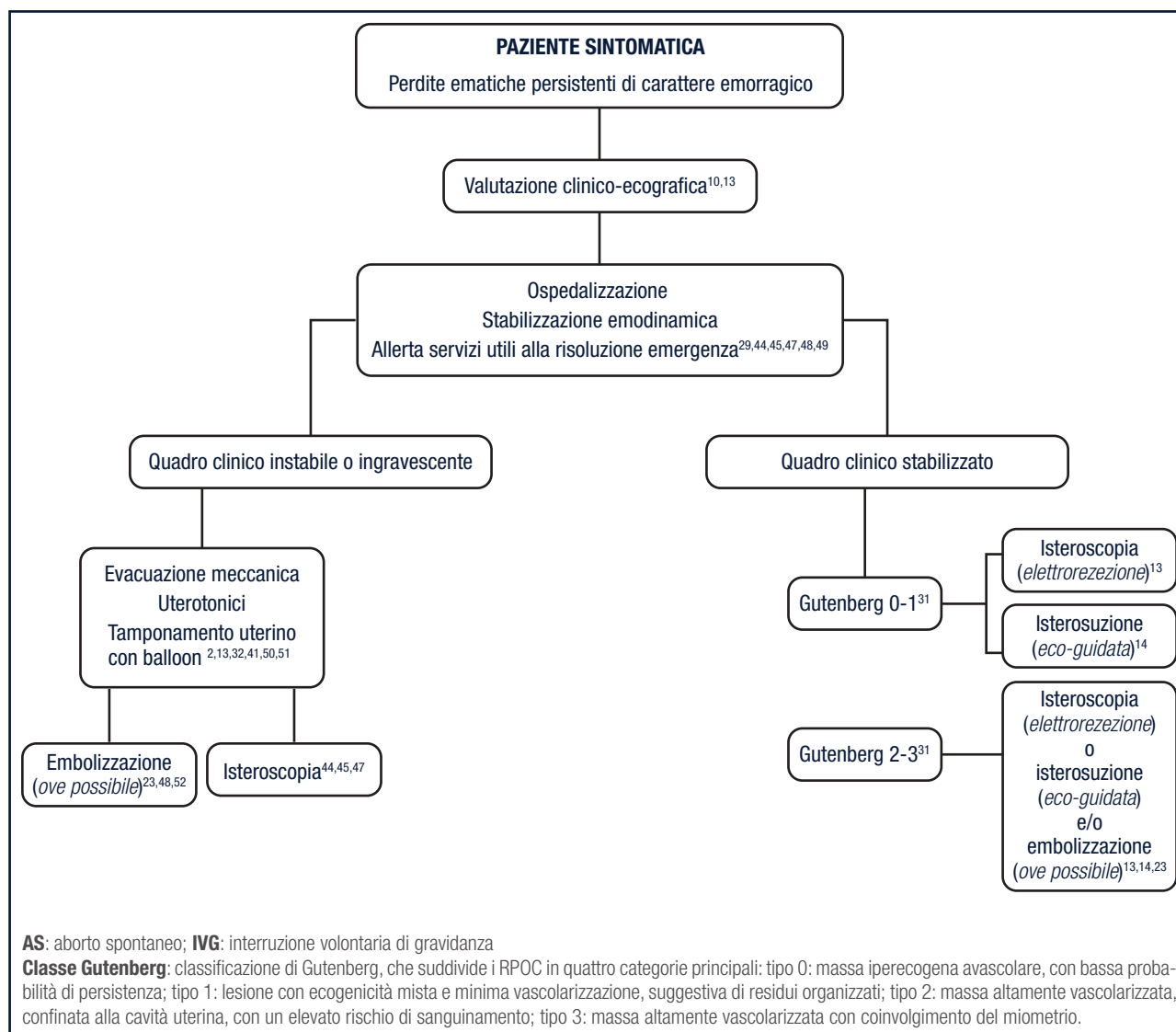
- Gestire il quadro clinico in modo analogo a un'emergenza ostetrica: ricovero e stabilizzazione emodinamica immediata; ecografia "bedside"; allerta anestesiologicala e *team* multidisciplinare.

Livello B

- In presenza di sanguinamento severo e residuo ipervascolarizzato (Gutenberg 3/marcata EMV), considerare l'embolizzazione delle arterie uterine come opzione rapida per il controllo dell'emorragia, nei centri dotati di servizio disponibile 24 ore su 24. **Livello B**
- Quando l'embolizzazione delle arterie uterine non è disponibile, oppure nell'attesa di poterla eseguire, procedere con rapida evacuazione della cavità (isterosuzione ecoguidata o reset-toscopia) associando uterotonici; se il sanguinamento persiste, praticare tamponamento con balloon intrauterino. **Livello C**
- In caso di fallimento delle misure conservative, si procede all'isterectomia come intervento risolutivo d'emergenza (*life-saving hysterectomy*). **Livello C**
- Il follow-up post-evento prevede un controllo clinico-ecografico dopo 14 giorni e un'isteroscopia dopo due cicli mestruali per la valutazione della cavità uterina e la diagnosi precoce di sinechie.

Livello C

Diagramma di flusso #3. Urgenza post-AS/IVG





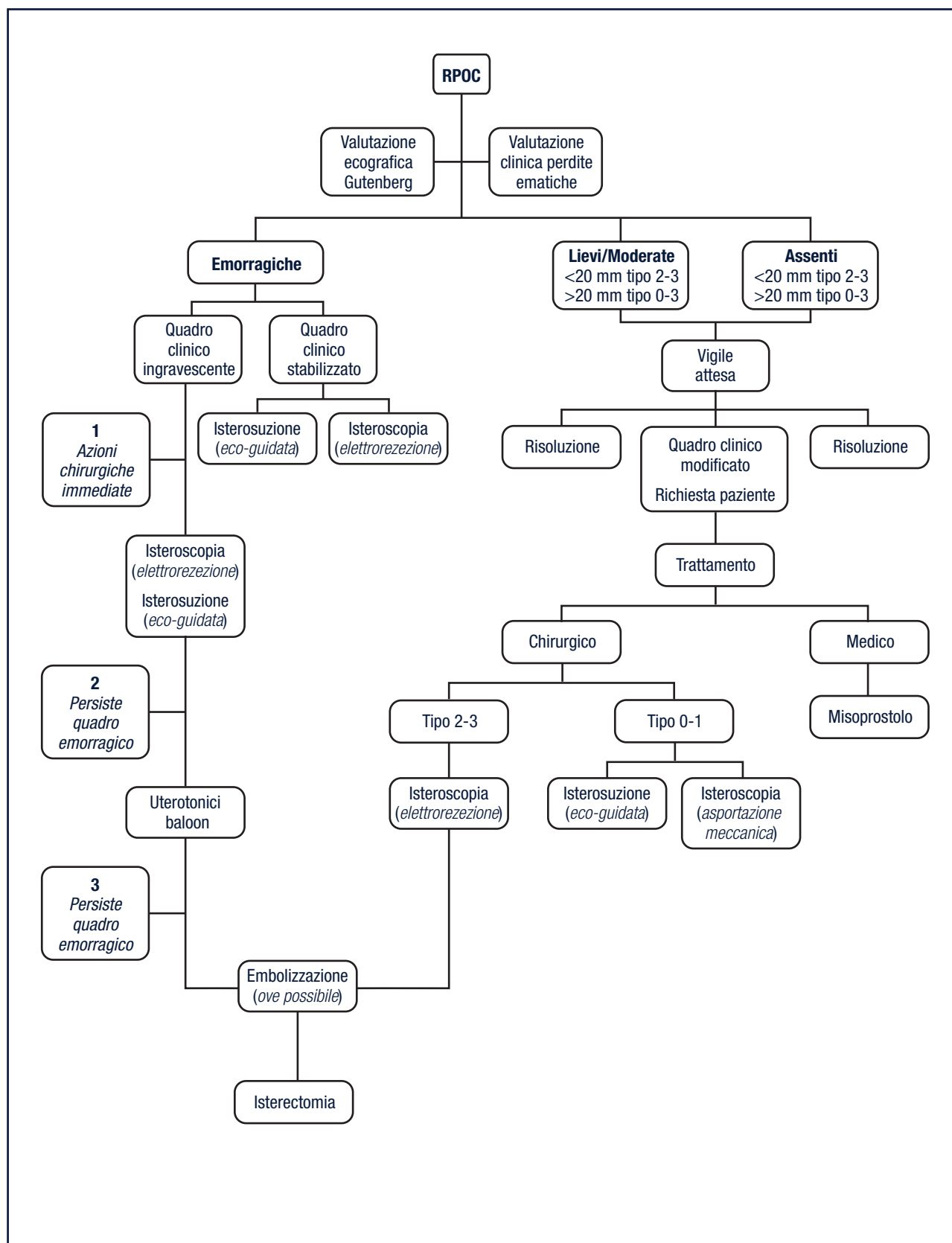
6. RACCOMANDAZIONI PER RICERCHE FUTURE

I prodotti ritenuti del concepimento rappresentano una sfida clinica ricorrente nella pratica ostetrico-ginecologica. Sono necessari dati di alta qualità per migliorare la comprensione e la gestione di questa condizione. Sulla base di queste premesse, proponiamo le seguenti raccomandazioni per la ricerca futura:

- *Studi randomizzati controllati sul trattamento:* condurre trials che confrontino le diverse strategie terapeutiche (mediche vs chirurgiche) nelle pazienti con RPOC, sia sintomatiche che asintomatiche;
- *Studi randomizzati controllati sul supporto psicologico:* valutare l'efficacia del sostegno psicologico nella gestione con attesa rispetto all'approccio interventistico;
- *Confronto tra tecniche isteroscopiche:* analizzare efficacia e sicurezza delle diverse metodiche e strumentazioni per individuare le soluzioni che riducano al minimo il rischio di complicanze;
- *Valutazione del setting assistenziale:* confrontare gli esiti degli interventi ambulatoriali rispetto a quelli eseguiti in sala operatoria, includendo l'analisi dei costi e della durata del ricovero e la qualità percepita dalle pazienti.
- *Antibioticoterapia:* studiare il ruolo della profilassi e del trattamento antibiotico per prevenire infezioni post-procedurali, identificando le pazienti che possano trarre maggiore beneficio da un approccio profilattico rispetto a uno sintomatico;
- *Follow-up post-trattamento:* sviluppare linee guida basate sull'evidenza per il follow-up, valutando efficacia, frequenza e modalità di monitoraggio (es. ecografia transvaginale, dosaggio del β -hCG sierico).

Queste raccomandazioni, basate su un approccio personalizzato in relazione alla stabilità clinica della paziente, alle dimensioni del residuo e alla presenza di sintomi come emorragie o infezioni, rappresentate per una visione di sintesi nel **Diagramma di flusso #4**, mirano ad ottimizzare la gestione clinica degli RPOC, a ridurre il rischio di complicanze a medio e lungo termine e a garantire il massimo della sicurezza per la paziente.

Diagramma di flusso #4. Algoritmo di sintesi





RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Golan, A.; Dishy, M.; Shalev, A.; Keidar, R.; Ginath, S.; Sagiv, R. Operative Hysteroscopy to Remove Retained Products of Conception: Novel Treatment of an Old Problem. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2011, *18*, 100–103, doi:10.1016/j.jmig.2010.09.001.
2. Foreste, V.; Gallo, A.; Manzi, A.; Riccardi, C.; Carugno, J.; Sardo, A.D.S. Hysteroscopy and Retained Products of Conception: An Update. *Gynecol. Minim. Invasive Ther.* 2021, *10*, 203–209, doi:10.4103/GMIT.GMIT_125_20.
3. Wagenaar, L.P.; Hamerlynck, T.W.; Radder, C.M.; Peters, L.W.; Weyers, S.; Schoot, B.C.; Vliet, H.A. van Hysteroscopic Morcellation vs. Curettage for Removal of Retained Products of Conception: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Fertil. Steril.* 2023, *120*, 1243–1251, doi:10.1016/j.fertnstert.2023.08.956.
4. Hamerlynck, T.W.O.; Meyers, D.; Van der Veken, H.; Bosteels, J.; Weyers, S. Fertility Outcome after Treatment of Retained Products of Conception: A Systematic Review. *Gynecol. Surg.* 2018, *15*, 12, doi:10.1186/s10397-018-1044-6.
5. Taylor, C.; Ellett, L.; Hiscock, R.; Mooney, S. Hysteroscopic Management of Retained Products of Conception: A Systematic Review. *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* 2022, *62*, 22–32, doi:10.1111/ajo.13455.
6. Yagur, Y.; Jurman, L.; Weitzner, O.; Arbib, N.; Markovitch, O.; Klein, Z.; Daykan, Y.; Schonman, R. Ultrasound for Diagnosis of Postpartum Retained Products of Conception-How Accurate We Are? *BMC Pregnancy Childbirth* 2023, *23*, 572, doi:10.1186/s12884-023-05863-4.
7. Tohma, Y.A.; Dilbaz, B.; Evliyaoğlu, Ö.; Çoşkun, B.; Çolak, E.; Dilbaz, S. Is Ultrasonographic Evaluation Essential for Diagnosis of Retained Products of Conception after Surgical Abortion? *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2016, *42*, 489–495, doi:10.1111/jog.12944.
8. Vitale, S.G.; Parry, J.P.; Carugno, J.; Cholkeri-Singh, A.; Della Corte, L.; Cianci, S.; Schiattarella, A.; Riemma, G.; De Franciscis, P. Surgical and Reproductive Outcomes after Hysteroscopic Removal of Retained Products of Conception: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2021, *28*, 204–217, doi:10.1016/j.jmig.2020.10.028.
9. Cohen, A.; Cohen, Y.; Sualhi, S.; Rayman, S.; Azem, F.; Rattan, G. Office Hysteroscopy for Removal of Retained Products of Conception: Can We Predict Treatment Outcome? *Clin. Exp. Obstet. Gynecol.* 2017, *44*, 683–685, doi:10.12891/ceog3827.2017.
10. Blyth, U.; Fourie, H.; Akinola, L.; Smith, C.; Melo, P.; Granne, I. Definition and Diagnostic Criteria of Retained Products of Conception Following First-Trimester Pregnancy Loss: A Systematic Review. *Hum. Fertil. Camb. Engl.* 2025, *28*, 2522054, doi:10.1080/14647273.2025.2522054.
11. Sterne, J.A.C.; Savović, J.; Page, M.J.; Elbers, R.G.; Blencowe, N.S.; Boutron, I.; Cates, C.J.; Cheng, H.-Y.; Corbett, M.S.; Eldridge, S.M.; et al. RoB 2: A Revised Tool for Assessing Risk of Bias in Randomised Trials. *BMJ* 2019, *366*, i4898, doi:10.1136/bmj.i4898.
12. Sterne, J.A.; Hernán, M.A.; Reeves, B.C.; Savović, J.; Berkman, N.D.; Viswanathan, M.; Henry, D.; Altman, D.G.; Ansari, M.T.; Boutron, I.; et al. ROBINS-I: A Tool for Assessing Risk of Bias in Non-Randomised Studies of Interventions. *The BMJ* 2016, *355*, i4919, doi:10.1136/bmj.i4919.
13. Alonso Pacheco, L.; Timmons, D.; Saad-Naguib, M.; Carugno, J. Hysteroscopic Management of Retained Products of Conception: A Single Center Observational Study. *Facts Views Vis. ObGyn.* 2019 Sep;11(3):217-222. PMID: 32082527
14. Wagenaar, L.P.; van Vugt, W.L.J.; Huppelschoten, A.G.; Radder, C.M.; Peters, L.W.; Weyers, S.; van Wessel, S.; Schoot,



- B.C.; Hamerlynck, T.W.O.; van Vliet, H.A. Reproductive and Obstetrical Outcomes after Treatment of Retained Products of Conception: Hysteroscopic Removal vs Ultrasound-Guided Electric Vacuum Aspiration, a Prospective Follow-up Study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2024, 231, 233.e1-233.e8, doi:10.1016/j.ajog.2024.03.017.
15. Smorgick, N.; Levinsohn-Tavor, O.; Ben-Ami, I.; Maymon, R.; Pansky, M.; Vaknin, Z. Hysteroscopic Removal of Retained Products of Conception Following First Trimester Medical Abortion. *Gynecol. Minim. Invasive Ther.* 2017, 6, 183–185, doi:10.1016/j.gmit.2017.05.002.
 16. Mohr-Sasson, A.; Gur, T.; Meyer, R.; Mashiach, R.; Stockheim, D. Office Operative Hysteroscopy for the Management of Retained Products of Conception. *Reprod. Sci. Thousand Oaks Calif* 2022, 29, 761–767, doi:10.1007/s43032-022-00849-7.
 17. Raz, N.; Sigal, E.; Gonzalez Arjona, F.; Calidona, C.; Garzon, S.; Uccella, S.; Laganà, A.S.; Haimovich, S. See-and-Treat in-Office Hysteroscopy versus Operative Hysteroscopy for the Treatment of Retained Products of Conception: A Retrospective Study. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2022, 48, 2459–2465, doi:10.1111/jog.15327.
 18. Damiani, G.R.; Di Gennaro, D.; Vimercati, A.; Cicinelli, E.; Perrone, A.M.; De Iaco, P.; Malvasi, A.; Gaetani, M.; Cascardi, E.; Cazzato, G.; et al. Office Intrauterine Morcellation for Retained Products of Conception. *Minim. Invasive Ther. Allied Technol. MITAT Off. J. Soc. Minim. Invasive Ther.* 2023, 32, 323–328, doi:10.1080/13645706.2023.2227694.
 19. Tzur, Y.; Berkovitz-Shperling, R.; Goitein Inbar, T.; Bar-On, S.; Gil, Y.; Levin, I.; Cohen, A. Expectant vs Medical Management for Retained Products of Conception after Medical Termination of Pregnancy: A Randomized Controlled Study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2022, 227, 599.e1-599.e9, doi:10.1016/j.ajog.2022.06.025.
 20. Wada, Y.; Takahashi, H.; Suzuki, H.; Ohashi, M.; Ogoyama, M.; Nagayama, S.; Baba, Y.; Usui, R.; Suzuki, T.; Ohkuchi, A.; et al. Expectant Management of Retained Products of Conception Following Abortion: A Retrospective Cohort Study. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2021, 260, 1–5, doi:10.1016/j.ejogrb.2021.02.028.
 21. Ben-Ami, I.; Ofir, T.; Melcer, Y.; Smorgick, N.; Schneider, D.; Pansky, M.; Halperin, R. Infertility Following Retained Products of Conception: Is It the Surgical Procedure or the Presence of Trophoblastic Tissue? *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2014, 182, 132–135, doi:10.1016/j.ejogrb.2014.09.021.
 22. Melcer, Y.; Smorgick, N.; Schneider, D.; Pansky, M.; Halperin, R.; Ben-Ami, I. Comparison of Reproductive Outcomes Following Retained Products of Conception after Vaginal Delivery versus First-Trimester Abortion. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2015, 80, 206–210, doi:10.1159/000433433.
 23. Bazeries, P.; Paisant-Thouveny, F.; Yahya, S.; Bouvier, A.; Nedelcu, C.; Boussion, F.; Sentilhes, L.; Willoteaux, S.; Aubé, C. Uterine Artery Embolization for Retained Products of Conception with Marked Vascularity: A Safe and Efficient First-Line Treatment. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 2017, 40, 520–529, doi:10.1007/s00270-016-1543-7.
 24. Home Page | United States Preventive Services Taskforce Available online: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/> (accessed on 20 March 2025).
 25. Chawla, S.; Sharma, R. Retained Products of Conception (RPOC): Diagnosis, Complication & Management. *J. Obstet. Gynaecol. India* 2023, 73, 374–380, doi:10.1007/s13224-023-01873-6.
 26. Pateisky, P.; Mikula, F.; Adamovic, M.; Neumüller, J.; Chalubinski, K.; Falcone, V.; Springer, S. Evaluation of the Management and Outcome of Patients with Retained Products of Conception after Gestational Week 23+0: A Retrospective Cohort Study. *J. Clin. Med.* 2024, 13, 4439, doi:10.3390/jcm13154439.
 27. Sellmyer, M.A.; Desser, T.S.; Maturen, K.E.; Jeffrey, R.B.; Kamaya, A. Physiologic, Histologic, and Imaging Features of Retained Products of Conception. *Radiogr. Rev. Publ. Radiol. Soc. N. Am. Inc* 2013, 33, 781–796, doi:10.1148/rg.333125177.
 28. Wolman, I.; Altman, E.; Faith, G.; Har-Toov, J.; Amster, R.; Gull, I.; Jaffa, A.J. Combined Clinical and Ultrasonographic Work-up for the Diagnosis of Retained Products of Conception. *Fertil. Steril.* 2009, 92, 1162–1164, doi:10.1016/j.fertn-



stert.2009.01.087.

29. Bridwell, R.E.; Long, B.; Montrieff, T.; Gottlieb, M. Post-Abortion Complications: A Narrative Review for Emergency Clinicians. *West. J. Emerg. Med.* 2022, *23*, 919–925, doi:10.5811/westjem.2022.8.57929.
30. Rouse, C.E.; Eckert, L.O.; Muñoz, F.M.; Stringer, J.S.A.; Kochhar, S.; Bartlett, L.; Sanicas, M.; Dudley, D.J.; Harper, D.M.; Bittaye, M.; et al. Postpartum Endometritis and Infection Following Incomplete or Complete Abortion: Case Definition & Guidelines for Data Collection, Analysis, and Presentation of Maternal Immunization Safety Data. *Vaccine* 2019, *37*, 7585–7595, doi:10.1016/j.vaccine.2019.09.101.
31. Dewilde, K.; Groszmann, Y.; Van Schoubroeck, D.; Grewal, K.; Huirne, J.; de Leeuw, R.; Bourne, T.; Timmerman, D.; Van den Bosch, T. Enhanced Myometrial Vascularity Secondary to Retained Pregnancy Tissue: Time to Stop Misusing the Term Arteriovenous Malformation. *Ultrasound Obstet. Gynecol. Off. J. Int. Soc. Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2024, *63*, 5–8, doi:10.1002/uog.27476.
32. Buone Pratiche Clinico-Assistenziale per il Trattamento Farmacologico dell'Aborto. *SIGO* 2024. <https://www.sigo.it/linea-guida/buone-pratiche-clinico-assistenziale-per-il-trattamento-farmacologico-dellaborto/>
33. Van den Bosch, T.; Van Schoubroeck, D.; Timmerman, D. Maximum Peak Systolic Velocity and Management of Highly Vascularized Retained Products of Conception. *J. Ultrasound Med. Off. J. Am. Inst. Ultrasound Med.* 2015, *34*, 1577–1582, doi:10.7863/ultra.15.14.10050.
34. Fujishima, R.; Kawasaki, K.; Moriuchi, K.; Shiro, R.; Yo, Y.; Matsumura, N. Conservative Management for Retained Products of Conception in Late Pregnancy. *Healthcare* 2023, *11*, 168, doi:10.3390/healthcare11020168.
35. Shitanaka, S.; Chigusa, Y.; Kawahara, S.; Kawasaki, K.; Mogami, H.; Mandai, M.; Kondoh, E. Conservative Management for Retained Products of Conception after Less than 22 Weeks of Gestation. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2020, *46*, 1982–1987, doi:10.1111/jog.14405.
36. Taylor, M.; Jenkins, S.M.; Pillarisetty, L.S. Endometritis. In *StatPearls*; StatPearls Publishing: Treasure Island (FL), 2025.
37. Kurakazu, M.; Kurakazu, M.; Kiyoshima, C.; Shigekawa, K.; Hirakawa, T.; Yoshikawa, K.; Ito, T.; Urushiyama, D.; Miyata, K.; Yotsumoto, F. Clinical Prediction of Retained Products of Conception: Combining Obstetric History and Ultrasound for Improved Accuracy in Severe Postpartum Hemorrhage. *Cureus* 2024, *16*, e53651, doi:10.7759/cureus.53651.
38. *Early Pregnancy Loss*. ACOG Practice Bulletin No. 200. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2018;132:e197–207.
39. Hamel, C.C.; Wessel, S. van; Carnegie, A.; Coppus, S.F.P.J.; Snijders, M.P.M.L.; Clark, J.; Emanuel, M.H. Diagnostic Criteria for Retained Products of Conception—A Scoping Review. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2021, *100*, 2135, doi:10.1111/aogs.14229.
40. Aiob, A.; Mikhail, S.M.; Sgayer, I.; Kalendaryov, A.; Odeh, M.; Lowenstein, L.; Sharon, A. Diagnostic Accuracy and Characteristics of Symptomatic versus Asymptomatic Retained Products of Conception: A Retrospective Cohort Study. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2024, *299*, 278–282, doi:10.1016/j.ejogrb.2024.06.032.
41. Stewart, K.T.; Lee, J.S.; Pan, K.; Albert, A.Y.; Fisher, S. Outcome of Using Vaginal Misoprostol for Treatment of Retained Products of Conception after First Trimester Miscarriage: A Retrospective Cohort Study. *Eur. J. Contracept. Reprod. Health Care Off. J. Eur. Soc. Contracept.* 2020, *25*, 474–479, doi:10.1080/13625187.2020.1807498.
42. Ansari, S.H.; Bigatti, G.; Aghssa, M.M. Operative Hysteroscopy with the Bigatti Shaver (IBS ®) for the Removal of Placental Remnants. *Facts Views Vis. ObGyn* 2018, *10*, 153–159.
43. Yefet, E.; Yossef, A.; Suleiman, A.; Hatokay, A.; Nachum, Z. Hemoglobin Drop Following Postpartum Hemorrhage. *Sci. Rep.* 2020, *10*, 21546, doi:10.1038/s41598-020-77799-0.



44. Kerns, J.L.; Brown, K.; Nippita, S.; Steinauer, J. Society of Family Planning Clinical Recommendation: Management of Hemorrhage at the Time of Abortion. *Contraception* 2024, 129, doi:10.1016/j.contraception.2023.110292.
45. Escobar, M.F.; Nassar, A.H.; Theron, G.; Barnea, E.R.; Nicholson, W.; Ramasauskaite, D.; Lloyd, I.; Chandrachan, E.; Miller, S.; Burke, T.; et al. FIGO Recommendations on the Management of Postpartum Hemorrhage 2022. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2022, 157, 3, doi:10.1002/ijgo.14116.
46. Jeerakornpassawat, D.; Tantipalakorn, C.; Sirilert, S.; Tong song, T. Sonographic features of uterine arteriovenous malformation: A case series. *Diagnostics (Basel)*. 2024 Apr 23;14(9):873, doi: 10.3390/diagnostics14090873.
47. Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage (Green-Top Guideline No. 52) BJOG. 2017 Apr;124(5):e106-e149. doi: 10.1111/1471-0528.14178. Epub 2016 Dec 16.
48. Kapfhammer, E.; Pfammatter, T.; Brun, R.; Zimmermann, R.; Haslinger, C. Success Rate and Long-Term Effects of Embolization of Pelvic Arteries for the Treatment of Postpartum Hemorrhage. *Transfus. Med. Hemotherapy* 2023, 50, 226–233, doi:10.1159/000527614.
49. Aoki, M.; Tokue, H.; Miyazaki, M.; Shibuya, K.; Hirasawa, S.; Oshima, K. Primary Postpartum Hemorrhage: Outcome of Uterine Artery Embolization. *Br. J. Radiol.* 2018, 91, 20180132, doi:10.1259/bjr.20180132.
50. World Health Organization *WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage*; World Health Organization: Geneva, 2012; ISBN 978-92-4-154850-2.
51. Evensen, A.; Anderson, J.M.; Fontaine, P. Postpartum Hemorrhage: Prevention and Treatment. *Am. Fam. Physician* 2017, 95, 442–449.
52. Kosai, S.; Higashihara, H.; Yano, H.; Kashiwagi, E.; Nagai, K.; Tanaka, K.; Ono, Y.; Miyake, T.; Tomiyama, N. Risk Factors Associated with Clinical Failure of Uterine Artery Embolization for Postpartum Hemorrhage. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 2023, 34, 95–101, doi:10.1016/j.jvir.2022.09.018.