



Perinatale Pharmakologie

Management der Hämostase in der Schwangerschaft – eine Herausforderung

© stock.adobe.com/Thippaphone (KI)

Barbara Lardi

Schwere postpartale Blutungen sind weltweit die Todesursache Nummer 1 von schwangeren Frauen, gefolgt von thromboembolischen Ereignissen während der Schwangerschaft. Die Datenlage für eine adäquate Nutzen-Risiko-Abwägung zu einer allfälligen Prophylaxe thromboembolischer Ereignisse ist unbefriedigend.

Aktuelle Empfehlungen wurden am Seminar der Schweizerischen Akademie für Perinatale Pharmakologie (SAPP) am Kantonsspital Winterthur im interprofessionellen Rahmen diskutiert und werden hier vorgestellt. Sie sollen den Offizinapothekerinnen und -apothekern Werkzeuge in die Hand geben zur herausfordernden Validierung von off-label-Verschreibungen in der Schwangerschaft und Stillzeit.

Hämostatische Veränderungen während der Schwangerschaft

Während der Schwangerschaft treten in fast allen Organen physiologische Veränderungen auf, von welchen auch das Herz-Kreislauf-System betroffen ist. Das Blutvolumen steigt kontinuierlich um 1–1,5 Liter an. Obwohl die Erythropoetinproduktion um das 2- bis 3-fache gesteigert wird und die Erythrozytenmasse zunimmt, sinken insgesamt das Hämoglobin und der Hämatokrit. Die Gesamtleukozytenzahl erreicht ein Maximum im zweiten und dritten Trimenon. Auch das hämostatische Gleichgewicht wird durch die Schwangerschaft beeinflusst (siehe Abbildung 1 auf Seite 9). Prokoagulatorische Faktoren steigen an, während gleichzeitig eine Inhibition der antikoagulatorischen Faktoren erfolgt, um die

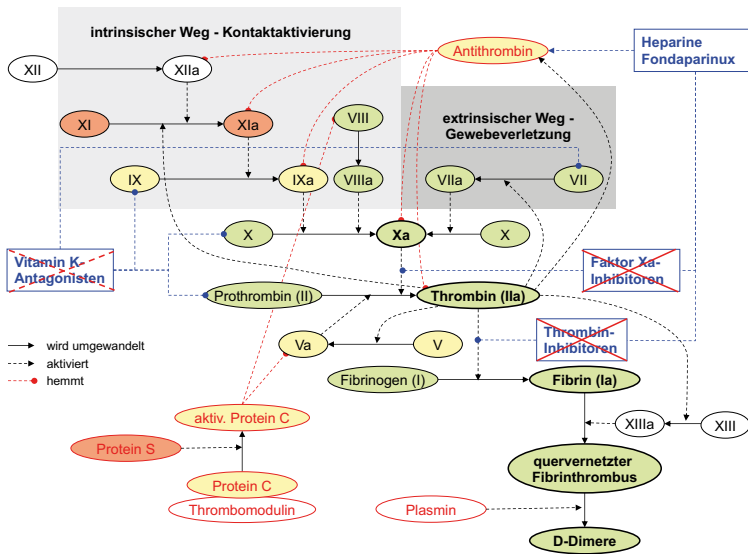
Frau während der Geburt vor übermäßigem Blutverlust zu schützen. Teilweise steigen die Werte von Markern für thromboembolische Ereignisse so stark an wie bei einem thromboembolischen Ereignis, ohne dass ein entsprechendes klinisches Erscheinungsbild vorhanden wäre. Man wird daher auch keinesfalls eine Therapie starten allein aufgrund der Screening-Parameter.

Auch Veränderungen in der Gefässwand, die sich z.B. durch das Eindringen des Trophoblasten in die Dezidua ergeben können, begünstigen die Entstehung von Thromben.

Und schliesslich wird aufgrund der vasodilatatorischen Effekte der Schwangerschaftshormone und der mechanischen Gefässkompression durch den wachsenden Fetus sowie gegebenenfalls Immobilität die Strömungsgeschwindigkeit beeinflusst.



Abbildung 1: Physiologische Veränderungen in der Hämostase während der Schwangerschaft.



Der extrinsische Weg der Gerinnungskaskade wird durch eine Gewebeerletzung innerhalb von Sekunden aktiviert und führt über die Gerinnungsfaktoren VII und X zur Bildung von Thrombin und schliesslich Fibrin. Der intrinsische Weg wird innerhalb von Minuten durch Kontaktaktivierung gestartet und mündet über die Faktoren VIII bis XII in die gemeinsame Endstrecke ein. Die antithrombotische Gegenregulation ist rot eingezeichnet. Viele Faktoren werden während der Schwangerschaft heraufreguliert (grün gefärbt) oder herunterreguliert (orange), währenddem andere mehr oder weniger konstant bleiben (gelb). Insgesamt führen diese physiologischen Veränderungen zu einer verstärkten Gerinnungsneigung. Die Gerinnungskaskade kann an verschiedenen Stellen pharmakologisch beeinflusst werden: Die Angriffspunkte der Heparine und der oralen Antikoagulanzen sind blau eingezeichnet. Nur Heparine gelten als sicher während der Schwangerschaft. Für die direkten oralen Antikoagulanzen ist die Datenlage für eine Anwendung in der Schwangerschaft zu dünn und Vitamin-K-Antagonisten wirken bekanntermaßen embryo- und fetotoxisch (teratogen).

Tabelle 1: Physiologische Veränderungen während der Schwangerschaft.

Veränderung bei	Schwangerschaft	bei TVT	
Gerinnungs-faktoren	Fibrinogen	↑ (x2)	↑
	Faktor VII	↑ (x2)	
	Faktor VIII	↑ (x10)	↑
	Faktor IX	↑	
	Von-Willebrand-Faktor	↑ (x2)	
	Faktor XI	↓	
	Faktor XIII	↓	
Gerinnungs-inhibitoren	Freies Protein S	↓	eher ↓
	Protein-S-Aktivität	↓	
	APC-Ratio	↓	
Fibrinolyse	Plasminogen-Aktivator-Inhibitor Typ 1 und 2 (PAI-1, PAI-2)*	↑	
	t-PA-Aktivität	↓	
Aktivierung der Gerinnung	D-Dimere	↑	↑
	Prothrombinfragment F1 und F2	↑	↑
	Thrombin-Antithrombin-Komplex	↑	↑
Entzündungs-marker	Leukozyten	↑	↑
	CRP	↑	↑
Thrombozyten**	↓	↓	

* Plasminogen-Aktivator-Inhibitor Typ 1 und Typ 2 wirken als Hemmstoffe der Fibrinolyse. Der PAI-2 wird in der Plazenta gebildet und kommt praktisch nur während der Schwangerschaft vor.

** Ein plötzlicher Abfall der Thrombozyten könnte auch auf eine Heparin-induzierte Thrombozytopenie hinweisen.

Insgesamt resultieren diese Veränderungen während der Schwangerschaft in einem gerinnungsfördernden Zustand und führen unter anderem zusammen mit einer Stase prä- und postpartal zu einer signifikanten Erhöhung des Thrombose-risikos (siehe Tabelle 1).

Die physiologischen Veränderungen während der Schwangerschaft können die Diagnose eines thromboembolischen Ereignisses anhand von Laborwerten respektive Markern erschweren, weil teilweise die gleichen Marker schwangerschaftsbedingt physiologisch wie auch pathologisch bei einer Thrombose erhöht oder erniedrigt sind (siehe Tabelle 1). Klinische Symptome und bildgebende Verfahren (Duplexsonographie, bei Verdacht auf Lungenembolie allenfalls CT) müssen daher zur Sicherung einer Diagnose beigezogen werden.

Thromboseprophylaxe ante- und/oder postpartal?

Ob während der Schwangerschaft eine Thromboseprophylaxe durchgeführt werden soll, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Zur Risikoabschätzung für thromboembolische Ereignisse während der Schwangerschaft ist eine gründliche Anamnese ausschlaggebend. Grundsätzlich treten Thrombosen bei Männern leicht häufiger auf als bei Frauen, aber in der Schwangerschaft oder unter hormonellen Kontrazeptiva ist das Risiko fünf Mal höher und postpartal sogar fünfzehn Mal höher als bei nicht-schwangeren Frauen. Umgekehrt verursachen Antikoagulanzen auch unerwünschte Arzneimittelwirkungen, wie zum Beispiel Blutungen. Eine vorangegangene tiefe Venenthrombose ist ein wichtiger Risikofaktor für weitere thromboembolische Ereignisse. Von entscheidender Bedeutung ist dabei die Frage nach der Ursache. Handelte es sich um eine provozierte Thrombose, zum Beispiel aufgrund eines operativen Eingriffs oder durch längere Immobilisation, wird man in der Regel nur während des Wochenbetts eine Prophylaxe verordnen. Trat die Thrombose jedoch ohne erklärbaren Hintergrund auf oder bestehen weitere Risikofaktoren (siehe Kasten S. 10), wird man eher bereits während der Schwangerschaft eine Prophylaxe empfehlen.

Zurzeit existieren international keine einheitlichen Empfehlungen und es stehen zur Beurteilung primär Beobachtungsstudien oder randomisierte Studien mit sehr kleinen Fallzahlen zur Verfügung. Eine Prophylaxe ist dann indiziert, wenn der protektive Effekt das mögliche Risiko übersteigt, das heisst, wenn das VTE-Risiko höher als 1–5 % eingeschätzt wird.

Risikofaktoren für ein thromboembolisches Ereignis

- Alter >40 Jahre
- Männer häufiger als Frauen, aber:
- Reproduktive Faktoren: Schwangerschaft (5-fach erhöht), postpartum (15-fach erhöht)
- Status nach Venenthrombose
- Vorbestehende erbliche Thrombophilie: z. B. Faktor V-Leiden-Mutation, Prothrombin-Mutation, Protein-C- oder Protein-S-Mangel
- Erworbene Thrombophilie: z. B. Antiphospholipidsyndrom (APS) oder systemischer Lupus erythematodes

Durch das höher werdende Durchschnittsalter der Schwangeren nehmen auch Komorbiditäten zu und diese können indirekt das Risiko für tiefe Venenthrombosen erhöhen. Ebenso weisen Frauen mit einem BMI von über 30 oder Frauen nach hormoneller Stimulation in der Reproduktionsmedizin ein höheres Risiko auf.

Besonders schwierig ist diese Entscheidung, wenn die Frau schon blutet und eigentlich eine Indikation für eine Prophylaxe hätte. In diesen Fällen ist man auch aus psychologischen Gründen zurückhaltend mit einer Antikoagulation. Meistens wird man nach Ende der Blutung drei Tage warten, bis man die Prophylaxe wieder aufnehmen wird (keine Evidenz vorhanden; Erfahrungswert). Unter therapeutischen Dosierungen wird man bei einer placentaren Blutung zumindest auf prophylaktische Dosierungen zurückgehen oder unter Umständen vollständig pausieren.

Auch für die Prophylaxe im Wochenbett ist die Datenlage nicht eindeutig. Klar ist, dass beispielsweise nach einer Sektio das Risiko für eine tiefe Venenthrombose im

Vergleich zu einer Spontangeburt fast vierfach erhöht ist. Ob eine Prophylaxe von zwei bis drei Tagen reicht, oder ob es mindestens zehn Tage sein sollen oder sogar noch länger, ist nach wie vor unklar. Man darf hoffen, dass eine am Universitätsspital Genf bald anlaufende Multizenter-Studie Klarheit schafft.

Pharmazeutische Aspekte der Antikoagulationen in der Schwangerschaft

Unfraktionierte Heparine (UFH)

Unfraktionierte Heparine passieren die Plazenta aufgrund ihres hohen Molekulargewichtes nicht und haben somit keine embryo- oder fetotoxischen Effekte. Ebenso wenig treten sie in die Muttermilch über. Sie werden praktisch nicht über die Nieren ausgeschieden und können deshalb auch ohne Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz angewendet werden. Wegen der kurzen Halbwertszeit (ca. 1,5 Stunden) sind sie gut steuerbar und gelten daher als das sicherste Standardtherapeutikum bei drohender Geburt. Beim Einsetzen der Geburtswehen werden die UFH gestoppt



Bepanthen®

Für die Gesundheit Ihrer Haut.

KNIE
FINGER
FERSEN
WANGEN
ELLBOGEN



PFLEGT UND SCHÜTZT.

Bepanthen® MED Salbe pflegt und schützt trockene und rissige Hautstellen.

- Wirkt regenerierend und unterstützt die Heilung der wunden Haut
- Für Kinder und Erwachsene geeignet



Bepanthen® MED Salbe

Z: Dexpantenol. **I:** Vorbeugung und Behandlung von Windelerythemen, Behandlung wunder Brustwarzen, Hauttrockenheit, Hautreizungen. **D/A:** Je nach Bedarf ein- bis mehrmals täglich anwenden. **KI:** Überempfindlichkeit gegen einen oder mehrere der Inhaltsstoffe. **W/V:** Augenkontakt vermeiden. Enthält Cetylalkohol, Stearylalkohol, Wollwachs. **IA:** Verminderung der Reissfestigkeit von Kondomen aus Latex. **UW:** In sehr seltenen Fällen können allergische Hautreaktionen auftreten. **Abgabekategorie D.** Ausführliche Informationen: www.swissmedinfo.ch.



Bayer (Schweiz) AG
8045 Zürich



(ausser bei Status nach akuter tiefer Venenthrombose in den letzten vier Wochen). Es sollten mindestens vier Stunden vergehen bis zu einer Sektio oder Periduralanästhesie, um das Blutungsrisiko möglichst tief zu halten.

Eine Langzeitanwendung v. a. in hohen Dosen ist problematisch wegen des Knochenichteverlusts. Selten, aber gefährlich sind Heparin-induzierte Thrombopenien.

Niedermolekulare Heparine (NMH)

Niedermolekulare Heparine sind heute die *first-line*-Medikamente zur Prophylaxe und Therapie der tiefen Venenthrombose während der Schwangerschaft. Auch sie sind nicht plazentagängig und treten nicht in die Muttermilch über. Allerdings werden sie stärker renal ausgeschieden und erfordern eine Dosisanpassung bei schwerer Niereninsuffizienz (abhängig von der Indikation). Die Halbwertszeiten sind im Vergleich zu den UFH länger, weshalb man peripartal oft auf die besser steuerbaren UFH umstellt. Am häufigsten wird in der Schweiz Dalteparin eingesetzt (siehe Kasten). Die Compliance in der Schwangerschaft ist gut, sofern man die Frauen gut aufklärt und ihnen erklärt, dass das Kind nicht mit dem Medikament in Kontakt kommt. Thrombosen stellen eine bekannte Erkrankung dar, vor welcher sich die Frauen auch sorgen, und daher ist die Akzeptanz der täglichen Spritze meist hoch.

Bei Kontraindikationen für Heparine können auch die synthetischen Alternativen Fondaparinux oder Danaparoid eingesetzt werden. Trotz der Plazentagängigkeit wurden noch nie embryo- oder fetotoxische Effekte beschrieben, allerdings ist

man aufgrund der langen Halbwertszeiten von 17 bzw. 25 Stunden zurückhaltend mit diesen Wirkstoffen und wird peripartal nach Möglichkeit auf ein niedermolekulares Heparin umstellen. Für die Stillzeit liegen kaum Daten vor; die beiden Wirkstoffe gelten aber unter anderem aufgrund pharmakokinetischer Überlegungen als sicher.

Vitamin-K-Antagonisten

Die Vitamin-K-Antagonisten passieren die Plazenta und eine Einnahme in der Schwangerschaft geht mit einem erhöhten Risiko für Spontanaborte und Fehlbildungen einher (sogenannte Warfarin-Embryopathie in 4–7% der in der 6.–9. SSW exponierten Schwangerschaften und möglicherweise auch zentralnervöse Schädigungen bei Fortführen der Therapie im zweiten und dritten Trimenon). Frauen mit dauerhafter Antikoagulation im gebärfähigen Alter sollen deshalb engmaschig überwacht werden, damit bei Bedarf rechtzeitig eine Therapieumstellung vorgenommen werden kann (man beachte die langen Halbwertszeiten: Phenprocoumon und Acenocoumarol sechs Tage). Spätestens vor der 6. SSW sollten die Vitamin-K-Antagonisten abgesetzt worden sein. Muss aus zwingenden Gründen nach der 13. SSW die Therapie wieder aufgenommen werden, soll vor der Geburt auf niedermolekulare Heparine mit einer zweimal täglichen Applikation umgestellt werden. Wenn immer möglich, wird man die Vitamin-K-Antagonisten während der Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden. Allerdings gibt es seltene Fälle respektive Indikationen, in welchen für eine optimale mütterliche Therapie kaum darauf verzichtet werden kann (zum Beispiel Antikoagulation bei künstlichen Herzklappen).

Stillen unter Vitamin-K-Antagonisten ist möglich, sofern der Säugling konsequent eine Vitamin-K-Supplementation erhält.

Direkte orale Antikoagulantien (DOAK)

Die Substanzen Rivaroxaban, Apixaban, Edoxaban und Dabigatran passieren die Plazenta und treten in die Muttermilch über. Es sind noch ungenügende Daten vorhanden über Effekte auf den Fetus oder das Neugeborene nach mütterlicher Einnahme. Daher dürfen diese Wirkstoffe

während der Schwangerschaft und Stillzeit nicht eingesetzt werden.

Nach wie vor fehlen national harmonisierte Empfehlungen zur off-label-Anwendung von dringend notwendigen Wirkstoffen in der Schwangerschaft. Das wichtigste und ursprüngliche Anliegen der SAPP ist die Verbesserung der Sicherheit von medikamentösen Therapien bei Schwangeren und Stillenden. Dies soll unter anderem durch den interprofessionellen Austausch und das Aufbereiten der vorhandenen Literatur und der Expertenerfahrung erreicht werden, um dadurch für die Apothekerschaft fundierte Entscheidungsgrundlagen für die Rezeptvalidierung zur Verfügung zu stellen. ■

Referentinnen:

Dr. phil. des. Andrea Burch,
eidg. dipl. Apothekerin, FPH klinische
Pharmazie, und Dr. med. Leila Sultan-Beyer

Literatur bei den Referentinnen

Korrespondenzadressen

Dr. sc. nat. Barbara Lardi-Studler
Seeblickstrasse 11
8610 Uster
E-Mail: barbara.lardi@gmail.com

Geschäftsstelle SAPP
Prof. Dr. pharm. Ursula von Mandach, Präsidentin
Universitätsspital Zürich
Postfach 125
8091 Zürich
E-Mail: info@sappinfo.ch

Fokus auf Dalteparin

- Dalteparin: Fixe *low-dose*
- Prophylaxe: 5000 IE/Tag s.c.;
Dosisanpassung falls >90–100 kg*
7500 IE/Tag s.c.
- Therapie: 200 IE/kg KG/Tag s.c. 1–2-mal
täglich (ab SSW 36+0 Dosis auf 2 Gaben
pro Tag aufteilen)
- Pause bis Periduralanästhesie:
12 Stunden
- Pause bis Sektio: 24 Stunden

* USA: Dosisanpassung bei >100 kg,
Europa: eher >90 kg.

Nächste Veranstaltungen der SAPP

- **20. März 2025:** Workshop im Stadtspital Triemli Zürich. Thema: Kortikosteroide in Schwangerschaft und Stillzeit.
- **30. Oktober 2025:** Tagung im Universitätsspital Zürich. Thema: Neurologische Erkrankungen in Schwangerschaft und Stillzeit.

Infos und Anmeldung auf
<https://sappinfo.ch>





Fluomizin® – Das am häufigsten verschriebene lokale Anti-Infektivum bei vaginalen Infektionen

Sowohl bei Ärzten, als auch bei Apothekern ist Fluomizin® längst keine Neuheit mehr. Das Anti-Infektivum wird in über 65 Ländern seit mehr als 30 Jahren erfolgreich für die Behandlung von vaginalen Infektionen eingesetzt. Aufgrund des positiven Sicherheitsprofils und der umfangreichen klinischen Datenlage ist Fluomizin® neu in der Liste B+ und kann direkt in Apotheken abgegeben werden. Dadurch können Patientinnen mit vaginalen Beschwerden direkt in der Apotheke fachgerecht beraten und behandelt werden.

Patientinnen mit Beratung zur Seite stehen

Vaginalinfektionen sind leider keine Seltenheit.¹ Durch die stetige Tabuisierung ist das Bewusstsein für dieses Thema jedoch weiterhin gering, weshalb viele Patientinnen Ihre Symptome nicht aktiv ansprechen oder zur Selbstdiagnose tendieren. Studien zeigen jedoch, dass diese Selbstdiagnose sich oft als falsch herausstellt,² wodurch die Symptome keinesfalls gelindert werden können. Als erste fachliche Anlaufstelle wird dann früher oder später der Weg in die Apotheke führen. Dort kann mittels einfacher Fragen oft schon unterschieden werden, ob es sich z. B. um eine Bakterielle Vaginose (BV) oder um eine Pilzinfektion handelt. Beide Krankheiten machen jeweils ein Drittel aller vaginalen Infektionen aus, berücksichtigt man Mischinfektionen, so sind bis zu 90% aller vaginalen Infektionen auf eine BV oder einen Pilz zurückzuführen.¹

Die Symptome von vaginalen Infektionen richtig erkennen

Bei einer BV kommt es zu einer Verschiebung des Gleichgewichts der vaginalen Flora mit einem Rückgang der «guten» Laktobazillen und einem vermehrten Wachstum von Pathogenen, allen voran Gardnerella vaginalis und Atopobium vaginae.³ Dies führt oft zu

einem weiss-gräulich, flüssigem, vaginalen Ausfluss, welcher auch häufig mit einem fischigen Geruch einhergeht. Eine BV tritt im Normalfall ohne typische, äusserliche Symptome wie z. B. Rötung auf und kann daher leicht übersehen werden. Wenn jedoch kein Geruch festgestellt werden kann, und der Ausfluss eher «Hüttenkäse»-artig, bröckelig-weiss ist, dann haben sich vor allem Candida-Pilze verbreitet und zu einer Pilzinfektion (Candidose) geführt.⁴ Der äussere Intimbereich ist dabei meist auch deutlich gerötet. Ein Juckreiz kann in beiden Fällen auftreten. Für eine Patientin, welche sich mit diesen Symptomen einem Apotheker anvertraut, kann es mitunter entmutigend sein, den typischen Satz «Das müssen Sie mit einem Arzt abklären» zu hören. Und genau hier können Apotheker und Apothekerinnen mit Ihrer Beratungskompetenz nun rasch und unkompliziert Hilfestellung leisten.

Anti-Infektiva anstatt Antibiotika – mit breitem Wirkspektrum

Das Anti-Infektivum Fluomizin® mit dem Wirkstoff Dequalinium Chlorid (DQC) wird bereits seit über 30 Jahren erfolgreich zur Behandlung der BV angewendet. Darüber hinaus hat es auch eine inhibierende Wirkung auf Candida-Pilze und kann somit auch bei einer Candidose sowie bei Mischinfektionen zum Einsatz

kommen.⁵ Aufgrund von aktuellen Studien, welche die vergleichbare Wirksamkeit mit Antibiotika bei BV aufzeigen, wird DQC bereits in verschiedenen Leitlinien als Alternative gelistet.^{6,7,8,9} Durch den multiplen Wirkmechanismus von Fluomizin® sind Resistenzbildungen unwahrscheinlich und bisher nicht nachweisbar. In Vitro Studien belegten zudem, dass der Biofilm, welcher vor allem bei der BV als Reservoir für Rezidive angesehen wird, von DQC zerstört werden kann.¹⁰

Fluomizin®, mit seinen vielfältigen Vorteilen und dem starken Sicherheitsprofil, welches auch die Anwendung während der Schwangerschaft und Stillzeit ermöglicht,¹¹ ist neu in der Liste B+ und kann ohne Rezept in den Apotheken abgegeben werden. Apotheker:innen können Patientinnen mit vaginalen Beschwerden nun direkt ein bewährtes, klinisch erprobtes Mittel gegen BV und Candida anbieten.

Dadurch stärkt die Apotheke ihre Position als erste Anlaufstelle von Patientinnen und trägt dazu bei, das Tabu von vaginalen Infektionen abzubauen, die Ärzte zu entlasten und den Patientinnen eine kompetente Beratung in der Apotheke anzubieten.

Die gekürzte Fachinformation Fluomizin® finden Sie auf Seite 16.

agfam organisiert am Montag, den **10. März 2025, von 19.30 bis 21.00 Uhr** ein Live-Webinar mit dem Titel **«Liste B+: Vaginalinfektionen und vaginales Mikrobiom»**, präsentiert von Frau Dr. med. Victoria Pomp vom Kantonsspital Winterthur. Wir von Medinova unterstützen dieses informative Live-Webinar und verlosen eine kostenlose Teilnahme im Wert vom CHF 140.–. Teilnahme über den nebenstehenden QR-Code:



Referenzen: ¹ Kenyon C, Colebunders R, Crucitti T. The global epidemiology of bacterial vaginosis: a systematic review. Am J Obstet Gynecol. 2013 Dec;209(6):505–23. ² Ferris, D.G., Nyirjesy, P., Sobel, J.D., Soper, D., Pavletic, A., and Litaker, M.S. Over-the-counter antifungal drug misuse associated with patient-diagnosed vulvovaginal candidiasis. Obstet Gynecol, 2002; 99(3): 419–25. ³ Mendling, W., Weissenbacher, E.R., Gerber, S., Prasauskas, V., and Grob, P. Use of locally delivered dequalinium chloride in the treatment of vaginal infections: a review. Arch Gynecol Obstet, 2016; 293(3): 469–84. ⁴ Goncalves, B., Ferreira, C., Alves, C.T., Henriques, M., Azeredo, J., and Silva, S. Vulvovaginal candidiasis: Epidemiology, microbiology and risk factors. Crit Rev Microbiol, 2016; 42(6): 905–27. ⁵ Della Casa, V., Noll, H., Gonser, S., Grob, P., Graf, F., and Pohl, G. Antimicrobial activity of dequalinium chloride against leading germs of vaginal infections. Arzneimittelforschung, 2002; 52(9): 699–705. ⁶ Weissenbacher, E.R., Donders, G., Unzeitig, V., Martinez de Tejada, B., Gerber, S., Halaska, M., Spacek, J., and Fluomizin Study Group. A comparison of dequalinium chloride vaginal tablets (Fluomizin®) and clindamycin vaginal cream in the treatment of bacterial vaginosis: a single-blind, randomized clinical trial of efficacy and safety. Gynecol Obstet Invest, 2012; 73(1): 8–15. ⁷ Raba, G., A. Durkech, T. Malik, D. Bassfeld, P. Grob, A. Hurtado-Chong and G. Fluomizin Study (2024). «Efficacy of Dequalinium Chloride vs Metronidazole for the Treatment of Bacterial Vaginosis: A Randomized Clinical Trial.» JAMA Netw Open 7(5): e248661. ⁸ Sherrard J, Wilson J, Donders G, Mendling W, Jensen JS. 2018 European (IUSTI/WHO) International Union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) guideline on the management of vaginal discharge. Int J STD AIDS. 2018;29(13):1258–1272. ⁹ Farr A, Swidsinski S, Surbek D, Tirri BF, Willinger B, Hoyme U, Walter G, Reckel-Boztem I, Mendling W. Bacterial Vaginosis: Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k-Level, AWMF Registry No. 015/028, June 2023). Geburtshilfe Frauenheilkd. 2023 Nov 3;83(11):1331–1349. ¹⁰ Gaspar, C., Rolo, J., Cerca, N., Palmeira-de-Oliveira, R., Martinez-de-Oliveira, J., and Palmeira-de-Oliveira, A. Dequalinium Chloride Effectively Disrupts Bacterial Vaginosis (BV) Gardnerella spp. Biofilms. Pathogens, 2021; 10(3). ¹¹ Fachinformationen www.swissmedinfo.ch. Diese Referenzen können bei der Medinova AG angefragt werden.