

Gravidität: Fenster in die künftige Gesundheit

Langzeitfolgen nach komplizierten Schwangerschaften und strukturierte Nachsorge

Komplizierte Schwangerschaften sind frühe Marker einer erhöhten späteren Morbidität. Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen, Gestationsdiabetes, Frühgeburt, fetale Wachstumsrestriktion oder Schwangerschaftsverluste sind mit langfristigen kardiovaskulären, metabolischen, psychischen und urogynäkologischen Risiken assoziiert. Daraus ergibt sich für die gynäkologische Praxis die Notwendigkeit einer strukturierten, risikoadaptierten Nachsorge.

Amr Hamza



PD Dr. med. Amr Hamza

(Foto: zVg)

Schwangerschaftskomplikationen betreffen einen relevanten Anteil aller Frauen im reproduktiven Alter. Rund 30% erleben mindestens einen komplizierten Schwangerschaftsverlauf, etwa eine hypertensive Schwangerschaftserkrankung, einen Gestationsdiabetes mellitus (GDM) oder eine Frühgeburt (1,2). Zunehmend wird die Schwangerschaft deshalb als kardiometabolischer «Stress-test» verstanden, der präklinische Krankheitsdispositionen sichtbar machen kann (3).

Diese Einordnung wird durch aktuelle Langzeitdaten gestützt. In einer grossen schwedischen Registerstudie mit mehr als 2,2 Millionen Frauen war das Auftreten verschiedener Schwangerschaftskomplikationen mit einer erhöhten Gesamt mortalität assoziiert; das erhöhte Risiko blieb auch 30 bis 46 Jahre nach der Indexschwangerschaft bestehen (1). Schwangerschaftskomplikationen sollten deshalb nicht nur als peripartale Ereignisse, sondern als klinisch

relevante Signale für die spätere Gesundheit verstanden werden.

Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen und Präeklampsie

Die langfristigen Folgen hypertensiver Schwangerschaftserkrankungen und insbesondere der Präeklampsie sind gut untersucht. Frauen mit Präeklampsie haben im späteren Leben ein erhöhtes Risiko für arterielle Hypertonie, koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz und Schlaganfall (4,5). Metaanalysen zeigen ein ungefähr verdoppeltes Risiko für koronare Herzkrankheit sowie ein um rund 80% erhöhtes Schlaganfallrisiko im Vergleich zu Frauen ohne entsprechende Schwangerschaftskomplikation (4). Besonders ausgeprägt ist das Risiko für eine spätere chronische Hypertonie (5).

Auch die Gesamt mortalität ist erhöht. In der schwedischen Registerstudie lag die adjustierte Hazard Ratio (HR) für die Gesamt mortalität nach Präeklampsie bei 1,13 (95%-Konfidenzintervall [KI]: 1,10-1,16) (1). Das Risiko nahm zusätzlich zu, wenn weitere Komplikationen wie Frühgeburt oder fetale Wachstumsrestriktion vorlagen (1,2). Präeklampsie ist daher nicht als isolierte, mit der Geburt abgeschlossene Schwangerschaftspathologie zu werten, sondern als langfristiger vaskulärer Risikomarker.

Gestationsdiabetes mellitus

Der Gestationsdiabetes gehört zu den stärksten Prädiktoren späterer metabolischer Erkrankungen. Innerhalb von 10 bis 20 Jahren entwickeln 30–60% der betroffenen Frauen einen manifesten Typ-2-Diabetes mellitus (6,7). Darüber hinaus ist das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen auch unabhängig von einer späteren Diabetesmanifestation erhöht (2,7). Der GDM weist damit auf eine anhaltende metabolische und vaskuläre Vulnerabilität hin.

Auch für die Mortalität ist der Zusammenhang klinisch relevant. In der schwedischen Registerstudie war der GDM unter den untersuchten Schwangerschaftskomplikationen

Merkmale

- Komplizierte Schwangerschaften sind frühe Marker einer erhöhten späteren Morbidität und Mortalität.
- Präeklampsie und Gestationsdiabetes erfordern eine langfristige kardiovaskuläre beziehungsweise metabolische Nachsorge.
- Frühgeburt, SGA und Schwangerschaftsverlust sollten in die langfristige Risikobeurteilung einbezogen werden.
- Beckenbodenfunktionsstörungen und psychische Belastungssymptome sollten aktiv erfragt werden.
- Die gynäkologische Praxis hat eine Schlüsselrolle bei Risikoerkennung, Aufklärung und Zuweisung.

Lesetipps

- Crump C, Sundquist J, Sundquist K.: Adverse Pregnancy Outcomes and Long-Term Mortality in Women. JAMA Intern Med. 2024;184(6):631-640.
- McNestry C, Killeen SL, Crowley RK, McAuliffe FM.: Pregnancy complications and later life women's health. Acta Obstet Gynecol Scand. 2023;102(5):523-531.
- Brown MC, Best KE, Pearce MS, et al.: Cardiovascular disease risk in women with pre-eclampsia: systematic review and meta-analysis. Eur J Epidemiol. 2013;28(1):1-19.
- Blomquist JL, Muñoz A, Carroll M, Handa VL.: Association of Delivery Mode With Pelvic Floor Disorders After Childbirth. JAMA. 2018;320(23):2438-2447.

mit der höchsten Gesamtmortalität assoziiert (adjustierte Hazard Ratio 1,52; 95%-KI: 1,46-1,58) (1). Frauen nach GDM stellen deshalb eine zentrale Zielgruppe strukturierter metabolischer Langzeitnachsorge dar.

Weitere Schwangerschaftskomplikationen

Auch andere Schwangerschaftskomplikationen sind mit langfristigen Gesundheitsrisiken verbunden. Frauen nach spontaner Frühgeburt hatten in der schwedischen Registerstudie ein um 41% erhöhtes Mortalitätsrisiko (adjustierte HR 1,41; 95%-KI: 1,37-1,44) (1). Die Geburt eines small-for-gestational-age-(SGA-)Kindes war mit einer 30% erhöhten Ge-

samt mortalität assoziiert (adjustierte HR 1,30; 95%-KI: 1,28-1,32) (1).

Fehlgeburten, Totgeburten und rezidivierende Schwangerschaftsverluste sind ebenfalls klinisch bedeutsam. Sie gehen mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen, venöse Thromboembolien und Diabetes mellitus einher (2,8). Wahrscheinlich liegen diesen Assoziationen teilweise gemeinsame pathophysiologische Mechanismen zugrunde, darunter gestörte Plazentation, endotheliale Dysfunktion und inflammatorische Prozesse (2, 9). Solche Ereignisse sollten daher in der Langzeitanamnese systematisch erfasst und in die Risikobeurteilung einbezogen werden.

Beckenbodenfunktionsstörungen als Langzeitfolge

Beckenbodenfunktionsstörungen gehören zu den häufigsten, im klinischen Alltag aber oft unzureichend erfassten Langzeitfolgen von Schwangerschaft und Geburt. In einer prospektiven Kohortenstudie betrug die 15-Jahres-Inzidenz nach spontaner vaginaler Geburt 34% für Stressharninkontinenz, 30% für Stuhlinkontinenz und 30% für Beckenorganprolaps (10). Nach vaginal-operativer Geburt war das Risiko insbesondere für Stuhlinkontinenz und Prolaps zusätzlich erhöht (10).

Ein ausschliesslicher Kaiserschnitt war mit einem geringeren Risiko für Stressharninkontinenz und Prolaps assoziiert, bot jedoch keinen vollständigen Schutz (10). Langzeitdaten nach 20 bis 26 Jahren zeigten weiterhin hohe Prävalenzen von 61% für Urininkontinenz, 22% für Stuhlinkontinenz und 17% für Prolapsbeschwerden; ein erhöhter Body-Mass-Index

Tabelle: Wichtige Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen, assoziierte Langzeitriskien und praktische Nachsorgeempfehlungen

Schwangerschafts-/ Geburtskomplikation	Wichtige Langzeitriskien	Praktische Nachsorgeempfehlungen
Präeklampsie / hypertensive Schwangerschafts-erkrankungen	Arterielle Hypertonie, koronare Herzkrankheit, Schlaganfall, chronische Nierenerkrankung, erhöhte Gesamtmortalität	Blutdruckkontrolle ab 6-12 Wochen postpartal, danach mindestens jährlich; Erfassung kardiovaskulärer Risikofaktoren; Lebensstilberatung; interdisziplinäre Mitbetreuung bei persistierenden Auffälligkeiten
Gestationsdiabetes mellitus	Typ-2-Diabetes mellitus, kardiovaskuläre Erkrankungen, erhöhte Gesamtmortalität	oGTT 6-12 Wochen postpartal; Diabetes-Screening alle 1-3 Jahre; Gewichts- und Lebensstilintervention; enge Zusammenarbeit mit Hausarztmedizin/Endokrinologie
Spontane Frühgeburt	Kardiovaskuläre Erkrankungen, erhöhte Gesamtmortalität	Schwangerschaftsanamnese in der Langzeitbetreuung berücksichtigen; Screening kardiovaskulärer Risikofaktoren; Präventionsberatung
Small for gestational age (SGA)	Kardiovaskuläre Erkrankungen, erhöhte Gesamtmortalität	Langfristige Risikostratifikation; Blutdruck- und Stoffwechselkontrollen; Lebensstilberatung
Schwangerschaftsverlust (Fehlgeburt, Totgeburt, rezidivierend)	Kardiovaskuläre Erkrankungen, venöse Thromboembolien, Diabetes mellitus, psychische Erkrankungen	Sensible Langzeitbetreuung; Screening auf psychische Belastung; bei entsprechender Risikokonstellation kardiovaskuläre Prävention
Vaginal-operative Geburt	Beckenbodenfunktionsstörungen, insbesondere Harninkontinenz, Stuhlinkontinenz und Prolaps	Frühe Symptomanamnese; Beckenbodentraining/ Physiotherapie; Verlaufskontrollen
Ausschliesslicher Kaiserschnitt	Geringeres, aber nicht aufgehobenes Risiko für Beckenbodenfunktionsstörungen	Dennoch aktive Symptomerhebung; Beratung zu alters- und BMI-assozierten Risiken

dex erwies sich als unabhängiger Risikofaktor (11). Auch systematische Übersichtsarbeiten bestätigen den Einfluss von Geburtsmodus, Alter und Parität auf das spätere Risiko für Beckenbodenfunktionsstörungen (12). Gleichzeitig weisen Daten auf eine relevante Unterversorgung hin, obwohl diese Beschwerden häufig und lebensqualitätsrelevant sind (13).

Langfristige mentale Gesundheit

Neben den somatischen Langzeitfolgen sind auch psychische Konsequenzen klinisch relevant. Eine aktuelle systematische Review- und Metaanalyse zeigte nach Fehlgeburt ein nahezu verdoppeltes Risiko für Depressionen (adjustierte Odds Ratio [aOR] 1,97; 95%-KI: 1,38-2,82) sowie erhöhte Risiken für Angststörungen und posttraumatische Belastungsstörungen (8). Auch nach Frühgeburt war das Depressionsrisiko signifikant erhöht (aOR 1,37; 95%-KI: 1,32-1,42) (8).

Diese psychischen Folgen treten nicht immer unmittelbar auf und werden in der Routineversorgung häufig nicht systematisch erfasst. Anhaltende Erschöpfung, depressive Symptome, Ängste, Schlafstörungen oder intrusive Erinnerungen nach belastenden Schwangerschafts- und Geburtserfahrungen sollten deshalb aktiv erfragt werden. Eine strukturierte Nachsorge muss die psychische Gesundheit einschliessen.

Die Schwangerschaft als Fenster in die zukünftige Gesundheit

Zusammengenommen zeigen die vorliegenden Daten, dass komplizierte Schwangerschaften frühe klinische Marker einer erhöhten späteren kardiovaskulären, metabolischen, psychischen und urogynäkologischen Morbidität sind. Die Schwangerschaft eröffnet damit ein relevantes diagnostisches und präventives Zeitfenster: Frauen mit erhöhtem Risiko können identifiziert, über ihre Langzeitriskien aufgeklärt und frühzeitig in risikoadaptierte Nachsorgepfade eingebunden werden (1-3,8,10,11). Gerade weil viele Folgeerkrankungen erst Jahre nach der Indexschwangerschaft manifest werden, ist die postpartale Phase als Beginn einer langfristigen Präventionsstrategie zu verstehen.

Strukturierte Nachsorge in der Praxis

Aus diesen Daten folgt, dass die Betreuung nach komplizierter Schwangerschaft nicht mit der Wochenbettkontrolle enden sollte. Aufgabe der gynäkologischen Praxis ist nicht die vollständige internistische oder psychiatrische Abklärung, wohl aber die strukturierte Risikoerkennung, die initiale Aufklärung und die gezielte Zuweisung.

Grundlage ist die systematische Erfassung der Schwangerschaftsanamnese. In der Langzeitbetreuung sollte gezielt nach Präeklampsie, GDM, Frühgeburt, SGA, Fehl- oder Totgeburt sowie nach vaginal-operativer Geburt gefragt werden. Diese Angaben gehören in die gynäkologische Langzeitanamnese ebenso wie klassische kardiovaskuläre oder metabolische Risikofaktoren.

Bei Frauen nach hypertensiver Schwangerschaftserkrankung oder Präeklampsie sollten Blutdruck, Gewicht und weitere kardiovaskuläre Risikofaktoren regelmässig erfasst

Kasten: Praktisches Vorgehen in der gynäkologischen Nachsorge

- Schwangerschaftskomplikationen in der Langzeitanamnese systematisch erfassen.
- Blutdruck, Gewicht/BMI und kardiometabolische Risikofaktoren regelmässig kontrollieren.
- Nach Gestationsdiabetes postpartalen oGTT und langfristiges Diabetes-Screening sicherstellen.
- Psychische Belastung nach komplizierter Schwangerschaft aktiv erfragen.
- Beckenbodenbeschwerden gezielt ansprechen und früh behandeln.
- Bei Auffälligkeiten interdisziplinäre Mitbetreuung veranlassen.

werden. Bei persistierender Hypertonie, Adipositas oder zusätzlichen Risikofaktoren ist eine hausärztliche oder internistische Mitbetreuung angezeigt. Nach GDM sollte auf die empfohlene diabetologische Nachsorge hingewiesen werden; zusätzlich empfiehlt sich die Beratung zu Gewicht, Bewegung, Ernährung und langfristiger Glukosekontrolle.

Ebenso wichtig ist die aktive Erfassung von Beschwerden, die Patientinnen häufig nicht spontan ansprechen. Dazu gehören Harn- oder Stuhlinkontinenz, Senkungsbeschwerden und psychische Belastungssymptome. Bei Hinweisen auf Beckenbodenfunktionsstörungen ist eine frühzeitige Beckenbodenrehabilitation oder urogynäkologische Abklärung sinnvoll. Bei psychischer Belastung sollte niedrigschwellig an psychosomatische, psychiatrische oder psychotherapeutische Angebote überwiesen werden.

Für die Praxis lässt sich daraus ein einfaches Vorgehen ableiten: strukturierte Erfassung der Schwangerschaftsanamnese, aktive Symptomerhebung, Aufklärung über Langzeitriskien und gezielte Zuweisung an die zuständigen Fachdisziplinen. Damit wird die gynäkologische Nachsorge zu einer wichtigen Schnittstelle zwischen Geburtshilfe, Prävention und Langzeitmedizin. (Kasten: Checklisten für die Praxis/das Spital und für die Patientinnen).

Fazit

Die komplizierte Schwangerschaft ist häufig der erste klinische Hinweis auf eine spätere gesundheitliche Gefährdung. Für die gynäkologische Praxis ergibt sich daraus die Chance, Frauen in einer sensiblen Lebensphase zu erreichen, über Risiken aufzuklären und präventive Massnahmen einzuleiten. Eine strukturierte Nachsorge nach komplizierter Schwangerschaft ist deshalb ein zentraler Bestandteil moderner, lebensphasenspezifischer Frauengesundheit. □

Korrespondenzadresse:

PD Dr. med. Amr Hamza

E-Mail: Amr.Hamza@ksb.ch

Abteilung Geburtshilfe und Pränataldiagnostik

Kantonsspital Baden

5404 Baden

Referenzen:

1. Crump C, Sundquist J, Sundquist K.: Adverse pregnancy outcomes and long-term mortality in women. *JAMA Intern Med.* 2024;184(6):631-640.
2. McNestry C, Killeen SL, Crowley RK, McAuliffe FM.: Pregnancy complications and later life women's health. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2023;102(5):523-531.
3. Cain MA, Salemi JL, Tanner JP, Kirby RS, Salihu HM, Louis JM.: Pregnancy as a window to future health: maternal placental syndromes and short-term cardiovascular outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;215(4):484.e1-e14.
4. Brown MC, Best KE, Pearce MS, Waugh J, Robson SC, Bell R.: Cardiovascular disease risk in women with pre-eclampsia: systematic review and meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2013;28(1):1-19.
5. Melchiorre K, Thilaganathan B, Giorgione V, Ridder A, Memmo A, Khalil A.: Hypertensive disorders of pregnancy and future cardiovascular health. *Front Cardiovasc Med.* 2020;7:59.
6. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D.: Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2009;373(9677):1773-1779.
7. Retnakaran R, Shah BR.: Glucose screening in pregnancy and future risk of cardiovascular disease in women: a retrospective, population-based cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019;7(5):378-384.
8. Bodunde EO, Buckley D, O'Neill E, Al Khalaf S, Maher GM, O'Connor K, et al.: Pregnancy and birth complications and long-term maternal mental health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2025;132(2):131-142.
9. Conde-Agudelo A, Villar J, Lindheimer M.: Maternal infection and risk of preeclampsia: systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198(1):7-22.
10. Blomquist JL, Muñoz A, Carroll M, Handa VL.: Association of Delivery Mode With Pelvic Floor Disorders After Childbirth. *JAMA.* 2018;320(23):2438-2447.
11. Hagen S, Sellers C, Elders A, Glazener C, MacArthur C, Toozs-Hobson P, et al.: Urinary incontinence, faecal incontinence and pelvic organ prolapse symptoms 20-26 years after childbirth: A longitudinal cohort study. *BJOG.* 2024;131(13):1815-1823.
12. Hage-Fransen MAH, Wiezer M, Otto A, Wieffer-Platvoet MS, Slotman MH, Nijhuis-van der Sanden MWG, et al.: Pregnancy- and obstetric-related risk factors for urinary incontinence, fecal incontinence, or pelvic organ prolapse later in life: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2021;100(3):373-382.
13. Palmieri S, De Bastiani SS, Degliuomini R, Ruffolo AF, Casiraghi A, Vergani P, et al.: Prevalence and severity of pelvic floor disorders in pregnant and postpartum women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2022;158(2):346-351.