# FrauenHeilKunde–INFO

Perinatalmedizin

März 2025

## Liebe Kolleginnen und Kollegen,

auf den folgenden Seiten haben wir die Nachlese des geburtshilflichen Meetings mit einigen dort besprochenen Aspekten herausgestellt. Einige sind direkt relevant für die Umsetzung in der täglichen Praxis.

Hinweisen möchte ich in diesem Zusammenhang auch auf unsere nächste Veranstaltung. Im Rahmen des „Update Mammakarzinom 2025" werden wir dann die entsprechenden Informationen über die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Brustkrebs, einschließlich der politischen Rahmenbedingungen durch die Krankenhausreform, darstellen.

Auch dieses Jahr wird wohl aufgrund der politischen Entwicklungen sehr spannend. Wir werden sehen, wie und in welchem Umfang uns dies betreffen wird. Sollten Sie Anmerkungen, Wünsche oder Fragen haben, so können Sie sich jederzeit gerne an uns wenden. Wir nehmen die Themen gerne auf und berichten im Newsletter.

Mit kollegialem Gruß

Prof. Dr. Matthias W. Beckmann

---

## Neue Leitlinien in der Prä- und Perinatalmedizin

Im Folgenden widmen wir uns den neuen Leitlinien bzw. wichtigen publizierten Änderungen, die Einfluss auf das klinische Management haben:

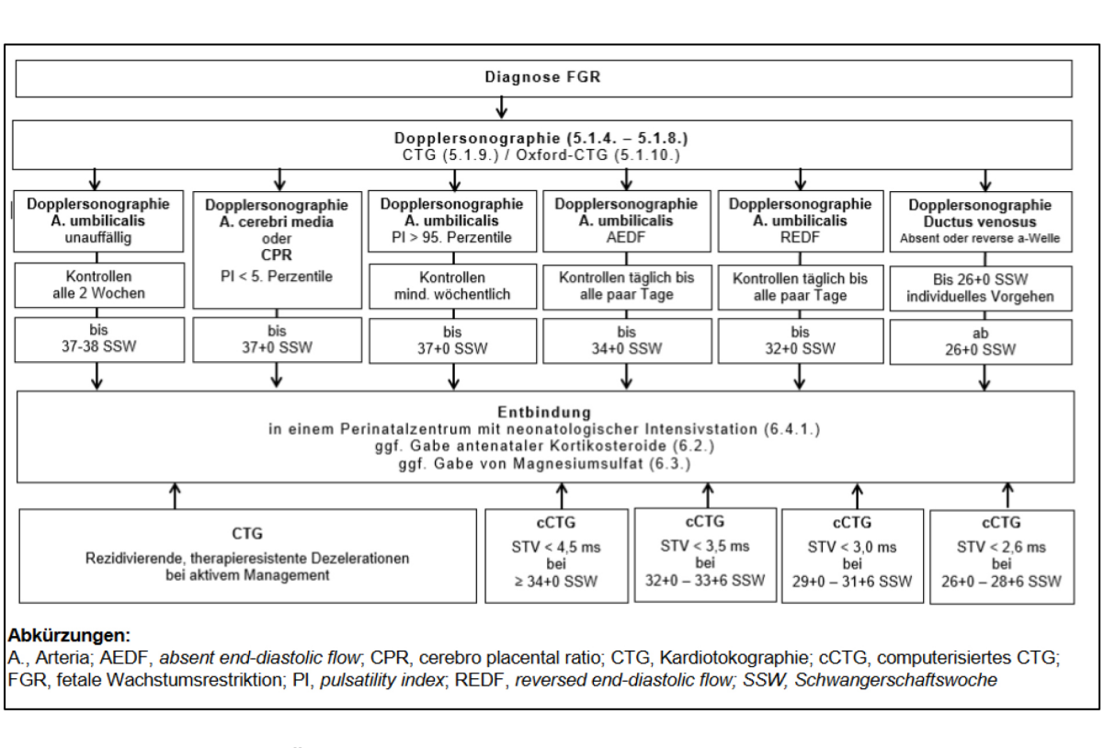
**S2e-Leitlinie „Ersttrimesterdiagnostik und -therapie"**
In dieser Leitlinie wird festgehalten, dass jede Schwangere über ein Ersttrimesterscreening informiert werden soll. Bestandteile des Ersttrimesterscreenings sind neben der Suche nach Chromosomenstörungen auch die Suche nach Fehlbildungen, Präeklampsie und Wachstumsrestriktionen sowie weitere Schwangerschaftsprobleme (bei Indikation). Die Inhalte der entsprechenden Screeningmethoden werden im Detail beschrieben.

Die unter standardisierten Bedingungen im Rahmen des Ersttrimesterscreenings gemessene Scheitel-Steiß-Länge soll immer für die Bestimmung des Schwangerschaftsalters verwendet werden (außer bei In-vitro-Fertilisation). Die Verwendung von in der Leitlinie vorgegebenen Referenzkurven wird vorausgesetzt. Wird die Scheitel-Steiß-Länge in der Frühschwangerschaft bestimmt, gilt weiterhin die Empfehlung aus der Leitlinie „Fetale Wachstumsrestriktion", dass das Gestationsalter erst ab einer Diskrepanz von 7 Tagen korrigiert werden soll.

**S2k-Leitlinie „Fetale Wachstumsrestriktion"**
In der S2k-Leitlinie werden neue Definitionen der FGR (Fetal Growth Restriction) eingeführt. Diese wurden von der International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG) übernommen und unterscheiden die frühe von der späten fetalen Wachstumsrestriktion:

| Frühe Wachstumsrestriktion | Späte Wachstumsrestriktion |
|---|---|
| Eine frühe fetale Wachstumsrestriktion (FGR) liegt bei einem Gestationsalter < 32+0 SSW vor, wenn keine kongenitalen Anomalien vorhanden sind und folgende Befunde vorliegen:<br>**Abdomenumfang/fetales Schätzgewicht < 3. Perzentile oder UA-AEDF**<br>ODER<br>**Abdomenumfang/ fetales Schätzgewicht < 10. Perzentile UND UtA-PI > 95. Perzentile und/oder UA- PI > 95. Perzentile**<br>UA-AEDF: A. umbilicalis (UA) mit AEDF (absent end-diastolic flow)<br>UtA-PI: Mittlerer Pulsatility-Index der Aa. uterinae<br>UA-PI: Pulsatility-Index der A. umbilicalis | Eine späte fetale Wachstumsrestriktion (FGR) liegt bei einem Gestationsalter ≥ 32+0 SSW vor, wenn keine kongenitalen Anomalien vorhanden sind und folgende Kriterien gegeben sind:<br>**Abdomenumfang/fetales Schätzgewicht < 3. Perzentile**<br>ODER<br>**Mindestens zwei der drei Befunde vorliegen:**<br>**1. Abdomenumfang/fetales Schätzgewicht < 10. Perzentile**<br>**2. Nicht-perzentilengerechtes Wachstum des Abdomenumfangs/fetalen Schätzgewichts (Abfall > 2 Quartilen)**<br>**3. CPR < 5. Perzentile oder UA-P I > 95. Perzentile**<br>CPR: Cerebroplacental Ratio<br>UA-PI: Pulsatility-Index der A. umbilicalis |

Die Übersichtsgrafik zum Management der FGR wurde in der Leitlinie um die Entbindungs-Grenzwerte des Oxford-CTGs ergänzt.


Diagnose FGR
Dopplersonographie (5.1.4. – 5.1.8.)
CTG (5.1.9.) / Oxford-CTG (5.1.10.)
Dopplersonographie A. umbilicalis unauffällig
Dopplersonographie A. cerebri media oder CPR PI < 5. Perzentile
Dopplersonographie A. umbilicalis PI > 95. Perzentile
Dopplersonographie A. umbilicalis AEDF
Dopplersonographie A. umbilicalis REDF
Dopplersonographie Ductus venosus Absent oder reverse a-Welle
Kontrollen alle 2 Wochen
Kontrollen mind. wöchentlich
Kontrollen täglich bis alle paar Tage
Kontrollen täglich bis alle paar Tage
Bis 26+0 SSW individuelles Vorgehen
bis 37-38 SSW
bis 37+0 SSW
bis 37+0 SSW
bis 34+0 SSW
bis 32+0 SSW
ab 26+0 SSW
Entbindung
in einem Perinatalzentrum mit neonatologischer Intensivstation (6.4.1.)
ggf. Gabe antenataler Kortikosteroide (6.2.)
ggf. Gabe von Magnesiumsulfat (6.3.)
CTG
Rezidivierende, therapieresistente Dezelerationen bei aktivem Management
cCTG STV < 4,5 ms bei ≥ 34+0 SSW
cCTG STV < 3,5 ms bei 32+0 – 33+6 SSW
cCTG STV < 3,0 ms bei 29+0 – 31+6 SSW
cCTG STV < 2,6 ms bei 26+0 – 28+6 SSW

**Abkürzungen:**
A., Arteria; AEDF, *absent end-diastolic flow*; CPR, cerebro placental ratio; CTG, Kardiotokographie; cCTG, computerisiertes CTG; FGR, fetale Wachstumsrestriktion; PI, *pulsatility index*; REDF, *reversed end-diastolic flow; SSW, Schwangerschaftswoche*

Eine weitere wichtige Änderung ist, dass bei einem isolierten SGA-Fetus (Small for Gestational Age) jetzt erst ab 39+0 SSW (vorher 38+0) eine Entbindung angeboten werden soll. Eine Terminüberschreitung soll weiterhin bei SGA-Feten vermieden werden.

**S2k-Leitlinie „Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen**"
In der neuen Version der Leitlinie haben sich Änderungen bei der Methodik und den Grenzwerten der Blutdruckmessung, der Therapieoptionen, des Entbindungszeitpunkts und der Nachsorge ergeben.

Die Blutdruckmessung soll als „Standardisierter Praxisblutdruck" erfolgen. Der etablierte Grenzwert von 140/90 mmHg zur Diagnose einer Hypertension in der Schwangerschaft bleibt gleich. Wird der Blutdruck jedoch in einer 24h-Blutdruckmessung ermittelt, liegt der Cut-off bei einem 24h-Mittelwert von 135/85 mmHg. Bei der Heimblutdruckmessung ist der Cut-off für die Diagnose einer Hypertonie in der Schwangerschaft bei 135/85 mmHg (mind. 25 % der Werte).

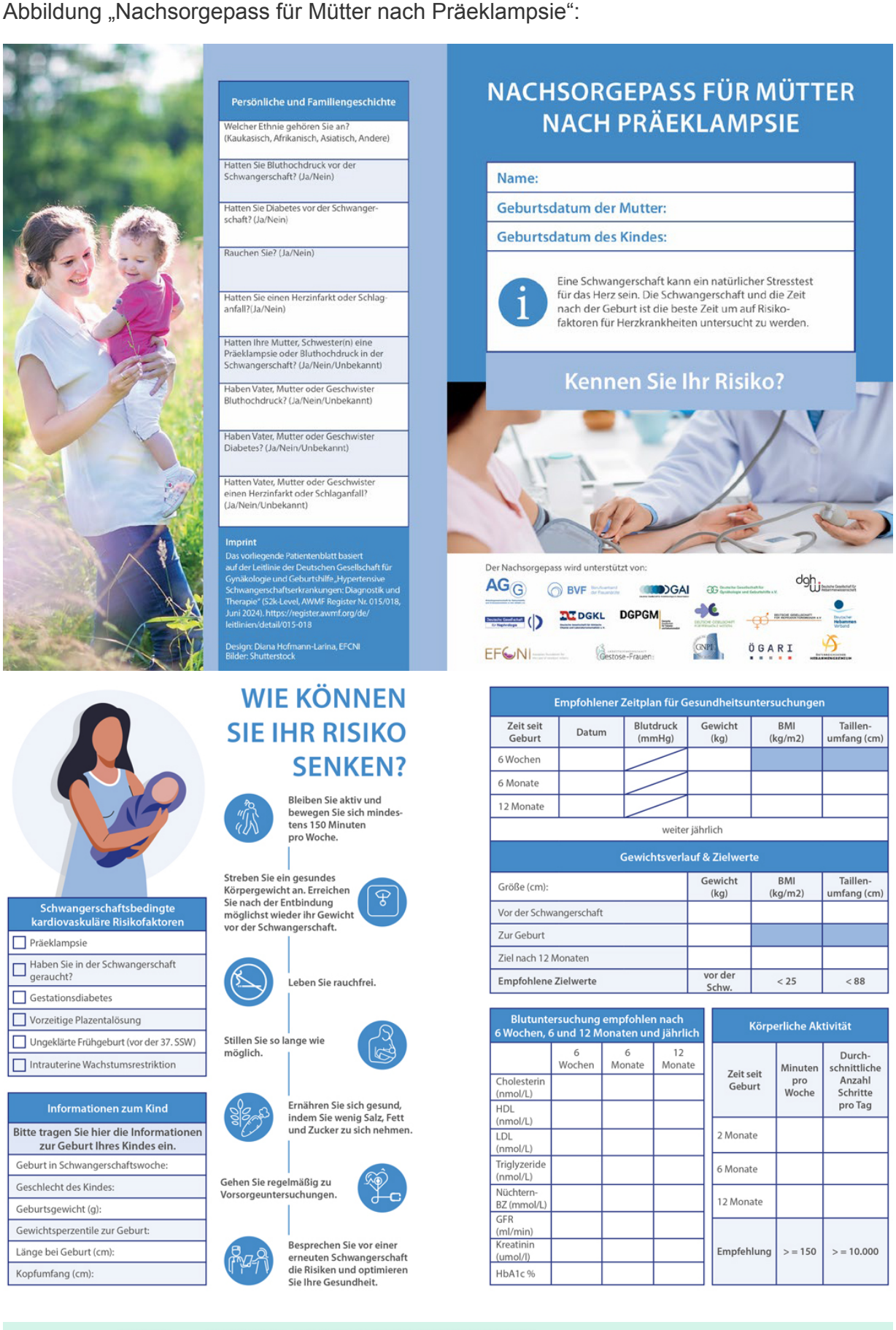
Das Therapieziel der Blutdruckeinstellung in der Schwangerschaft wurde auf 135/85 mmHg gesenkt, wobei diastolische Mittelwerte nicht dauerhaft 80 mmHg unterschreiten sollten.

Grundlage für die neuen Therapieziele sind die CHIPS- und CHAP-Trial, in denen sich gezeigt hat, dass eine strengere Blutdruckeinstellung das Auftreten von schweren maternalen Hypertensionen reduziert, ohne negative Folgen für das Kind zu haben.
Die Auswahl an antihypertensiven Medikamenten in der Schwangerschaft hat sich im Vergleich zur Vorversion der Leitlinie nicht geändert, allerdings wird empfohlen (falls notwendig), bereits ab einem mittleren Dosisbereich einer Substanzklasse die Therapie mit einer weiteren Substanzklasse zu erweitern.

Die Entbindungszeitpunkte sind bei der Präeklampsie gleichgeblieben (spätestens mit 37+0 SSW, vorher bei schweren Verlaufsformen unter Berücksichtigung der neonatalen Morbidität). Bei einer gut eingestellten Gestations- oder chronischen Hypertonie wird nun empfohlen, der Patientin alternativ zur Entbindung ab 37+0 bzw. 38+0 SSW eine Prolongation darüber hinaus anzubieten. Von einer Terminüberschreitung sollte jedoch abgeraten werden.

Bei der postpartalen Betreuung von Frauen nach hypertensiver Schwangerschaftserkrankung hebt die neue Leitlinienversion die Notwendigkeit einer strukturierten Nachsorge hervor, um kardiovaskuläre Risikofaktoren frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Hierfür findet sich im Anhang an die Leitlinie ein Nachsorgepass, der den Patientinnen ausgehändigt werden kann. In Bezug auf die medikamentösen Therapieoptionen sollte der Einsatz von Methyldopa (zumindest bei erstmalig postpartaler Therapie) vermieden werden. Als weitere mögliche Substanzklasse zur Behandlung der postpartalen Hypertonie werden jetzt neben Kalziumantagonisten und Betablockern auch die ACE-Hemmer als Therapieoption genannt.

Abbildung „Nachsorgepass für Mütter nach Präeklampsie":



Persönliche und Familiengeschichte
Welcher Ethnie gehören Sie an? (Kaukasisch, Afrikanisch, Asiatisch, Andere)
Hatten Sie Bluthochdruck vor der Schwangerschaft? (Ja/Nein)
Hatten Sie Diabetes vor der Schwangerschaft? (Ja/Nein)
Rauchen Sie? (Ja/Nein)
Hatten Sie einen Herzinfarkt oder Schlaganfall? (Ja/Nein)
Hatten Ihre Mutter, Schwester(n) eine Präeklampsie oder Bluthochdruck in der Schwangerschaft? (Ja/Nein/Unbekannt)
Haben Vater, Mutter oder Geschwister Bluthochdruck? (Ja/Nein/Unbekannt)
Haben Vater, Mutter oder Geschwister Diabetes? (Ja/Nein/Unbekannt)
Hatten Vater, Mutter oder Geschwister einen Herzinfarkt oder Schlaganfall? (Ja/Nein/Unbekannt)

Imprint
Das vorliegende Patientenblatt basiert auf der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe „Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen: Diagnostik und Therapie" (S2k-Level, AWMF Register Nr. 015/018, Juni 2024), https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-018
Design: Diana Hofmann-Larina, EFCNI
Bilder: Shutterstock

NACHSORGEPASS FÜR MÜTTER NACH PRÄEKLAMPSIE
Name:
Geburtsdatum der Mutter:
Geburtsdatum des Kindes:
Eine Schwangerschaft kann ein natürlicher Stresstest für das Herz sein. Die Schwangerschaft und die Zeit nach der Geburt ist die beste Zeit um auf Risikofaktoren für Herzkrankheiten untersucht zu werden.
Kennen Sie Ihr Risiko?
Der Nachsorgepass wird unterstützt von:

Schwangerschaftsbedingte kardiovaskuläre Risikofaktoren
☐ Präeklampsie
☐ Haben Sie in der Schwangerschaft geraucht?
☐ Gestationsdiabetes
☐ Vorzeitige Plazentalösung
☐ Ungeklärte Frühgeburt (vor der 37. SSW)
☐ Intrauterine Wachstumsrestriktion

Informationen zum Kind
Bitte tragen Sie hier die Informationen zur Geburt Ihres Kindes ein.
Geburt in Schwangerschaftswoche:
Geschlecht des Kindes:
Geburtsgewicht (g):
Gewichtsperzentile zur Geburt:
Länge bei Geburt (cm):
Kopfumfang (cm):

WIE KÖNNEN SIE IHR RISIKO SENKEN?
Bleiben Sie aktiv und bewegen Sie sich mindestens 150 Minuten pro Woche.
Streben Sie ein gesundes Körpergewicht an. Erreichen Sie nach der Entbindung möglichst wieder ihr Gewicht vor der Schwangerschaft.
Leben Sie rauchfrei.
Stillen Sie so lange wie möglich.
Ernähren Sie sich gesund, indem Sie wenig Salz, Fett und Zucker zu sich nehmen.
Gehen Sie regelmäßig zu Vorsorgeuntersuchungen.
Besprechen Sie vor einer erneuten Schwangerschaft die Risiken und optimieren Sie Ihre Gesundheit.

Empfohlener Zeitplan für Gesundheitsuntersuchungen

| Zeit seit Geburt | Datum | Blutdruck (mmHg) | Gewicht (kg) | BMI (kg/m2) | Taillenumfang (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 Wochen | | | | | |
| 6 Monate | | | | | |
| 12 Monate | | | | | |
| weiter jährlich | | | | | |

Gewichtsverlauf & Zielwerte

| Größe (cm): | Gewicht (kg) | BMI (kg/m2) | Taillenumfang (cm) |
|---|---|---|---|
| Vor der Schwangerschaft | | | |
| Zur Geburt | | | |
| Ziel nach 12 Monaten | | | |
| Empfohlene Zielwerte | vor der Schw. | < 25 | < 88 |

Blutuntersuchung empfohlen nach 6 Wochen, 6 und 12 Monaten und jährlich

| | 6 Wochen | 6 Monate | 12 Monate |
|---|---|---|---|
| Cholesterin (nmol/L) | | | |
| HDL (nmol/L) | | | |
| LDL (nmol/L) | | | |
| Triglyzeride (nmol/L) | | | |
| Nüchtern-BZ (mmol/L) | | | |
| GFR (ml/min) | | | |
| Kreatinin (umol/l) | | | |
| HbA1c % | | | |

Körperliche Aktivität

| Zeit seit Geburt | Minuten pro Woche | Durchschnittliche Anzahl Schritte pro Tag |
|---|---|---|
| 2 Monate | | |
| 6 Monate | | |
| 12 Monate | | |
| Empfehlung | > = 150 | > = 10.000 |

Tabelle Möglichen Antihypertensiva im Wochenbett

| Name | Substanzgruppe | Stillen | Nebenwirkungen | Kontraindikationen | Dosierung* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amlodipin** | Kalziumkanal-Blocker | Kein Nachweis von Schaden | Kopfschmerz | | 5mg/die bis max. 10mg/die |
| **Captopril** | ACE Hemmer | Kein Nachweis von Schaden | Husten | | Mit 1 x 12,5 mg beginnen bis max 3 mal pro Tag. |
| **Enalapril** | ACE Hemmer | Kein Nachweis von Schaden | Husten | | Mit 1 x 2,5 mg beginnen bis max 2 x 10mg /die |
| **Labetalol** | Kombinierter Alpha- und Beta-Blocker | Kein Nachweis von Schaden | Bradykardie | Asthma | Beginnend 3 x 100mg bis maximal 1600mg / die |
| **Methyldopa** | Alpha-2-Agonist | Kein Nachweis von Schaden | Depression, Methydopa-Hepatitis | Psychische Erkrankungen | Bis zu 4 x 500 mg |
| **Metoprolol** | Beta-Blocker | Neonatale Hypoglykämie | Bradikardie | Asthma | mit 1 x 47,5 mg beginnen maximal 200mg /die |
| **Nifedipin** | Kalziumkanal-Blocker | Kein Nachweis von Schaden | Kopfschmerz | | 2 x 10 oder 20 mg retard bis zu 160 mg/die |

*Für Dosierungen wird auf die entsprechenden Fachinfos verwiesen.

---

## Fetale Bauchwanddefekte

Fetale Bauchwanddefekte sind seltene pränatale Fehlbildungen, die in der Regel durch eine gezielte Sonographie in der Schwangerschaft sicher diagnostiziert werden können. Zu den häufigsten Formen zählen die **Gastroschisis** und die **Omphalozele**.

**Gastroschisis**
Die Gastroschisis ist ein ventraler Defekt der Bauchwand, der meist rechts der Nabelschnur liegt. Charakteristisch ist das Fehlen eines schützenden Bruchsacks, wodurch die Darmschlingen frei im Fruchtwasser liegen. Die Prävalenz beträgt etwa 1:3.000 bis 1:5.000 Geburten. In etwa 10 % der Gastroschisisfälle tritt eine sog. "closing Gastroschisis" auf, die durch eine Verengung des Bauchwanddefekts gekennzeichnet ist und häufig mit intraabdominellen Darmdilatationen einhergeht. Regelmäßige pränatale Ultraschalluntersuchungen sind essenziell, insbesondere um intraabdominelle Darmdilatationen (IABD) zu identifizieren. Diese können ein Hinweis auf potenzielle Komplikationen sein. Eine Dünndarmdilatation >20 mm geht mit einer erhöhten postnatalen Morbidität und längeren Krankenhausaufenthalten einher und ist mit einer höheren Mortalität assoziiert. Die Empfehlung zur Entbindung erfolgt bei unkomplizierten Fällen um die 37+0 Schwangerschaftswochen, da eine frühere Geburt (z. B. bei 34-35 Wochen) mit einem höheren Risiko für gastrointestinale Komplikationen einhergeht. In der DACH-Region wird sehr häufig die Indikation zur Entbindung mittels Sectio gestellt, obwohl die Literatur und unter anderem große Metaanalysen keinen Unterschied im Outcome zwischen vaginaler Geburt und Sectio zeigten.

**Omphalozele**
Die Omphalozele ist durch einen Bruchsack gekennzeichnet, der Darm und häufig auch andere intestinale Organe (wie z. B. Leber) umfasst. Die Nabelschnur setzt direkt am Bruchsack an. Die Prävalenz liegt bei etwa 1:3.500 Geburten. Genetische Assoziationen sind häufig und insbesondere Chromosomenaberrationen wie die Trisomie 18 sollten bei Vorliegen einer Omphalozele abgeklärt werden. Auch weitere, seltene Syndrome wie beispielsweise das Beckwith-Wiedemann-Syndrom oder das Cornelia-de-Lange-Syndrom können bei Kindern mit Omphalozele vorliegen. Die Prognose der Omphalozele hängt von assoziierten Fehlbildungen, z. B. im Rahmen der genetischen Mutation, ab. Bei größeren Omphalozelen wird ein Kaiserschnitt empfohlen, während bei kleineren Defekten vaginal entbunden werden kann. Eine vorzeitige Entbindung ist in der Regel nicht indiziert.
Für alle ventralen Bauchwanddefekte ist die präpartale Zusammenarbeit zwischen Gynäkologie, Neonatologie und Kinderchirurgie essenziell. Eine interdisziplinäre Beratung und die Anbindung an Zentren mit entsprechender Expertise ist Voraussetzung, um komplexe Fragestellungen wie Geburtsplanung, Geburtsmodus und Geburtszeitpunkt adäquat beantworten zu können und das postnatale Outcome zu optimieren.

| | Omphalozele | Gastroschisis |
|---|---|---|
| **Prävalenz** | 1:3500 Lebendgeburten | 1:5000 Lebendgeburten |
| **Position** | Bauchwanddefekt umbilical | Bauchwanddefekt paraumbilical rechts |
| **Bruchsack** | Nabelschnur | Kein Bruchsack |
| **Nabelschnur** | Übergang in Bruchsack | Regelhaft angelegt |
| **Darmrotation** | Rotationsfehler häufig | Nonrotation obligat |
| **Assoziierte Fehlbildungen** | in 50%<br>z.B. Trisomien, Beckwith-Wiedemann-Syndrom | Komplizierte Gastroschisis bei Darmatresien in bis zu 25% |
| **Operation** | Bauchwandverschluss regulär mit Fremdmaterial (biogene Patches), ggf. im zweizeitigen Vorgehen nach Bauchwanddehnung | Zweizeitiges Vorgehen:<br>Anlage Silobag zur Vermeidung von Flüssigkeitsverlust und Infektionen<br>Sekundärer Bauchwandverschluss |
| **Outcome** | Omphalocele chirurgisch gut behandelbar,<br>Outcome limitiert durch die Schwere von Begleitfehlbildungen | Gut<br>Limitation: Darmatresien |

### Postnatale Versorgung von angeborenen Bauchwanddefekten

**Omphalozele (Nabelschnurbruch)**
Definition: Angeborene Nabelschnurhernie, die bis zu kindskopfgroß werden kann und mit Amnion und Peritoneum bedeckt ist (mit **Bruchsack**), je nach Ausmaß des Defekts können verschiedene Organe (Darm, Leber, Milz, Blase oder Gonaden) in den Bruchsack prolabieren

**Gastroschisis (Laparoschisis)**
Definition: Kongenitaler ventraler Bauchwanddefekt (typischerweise 2-3cm), meist rechts lateral der Nabelschnur, mit offenem Vorfall von Darmanteilen (ohne Bruchsack)

### Versorgung eines Bauchwanddefektes im Kreißsaal

**Unmittelbare Versorgung im Kreißsaal**

**Thermoregulation und Vermeidung von Flüssigkeitsverlust**
- Lagerung der Baucheingeweide in feuchte, warme, sterile Tücher, meist umschlossen von einem Plastikbeutel (Patient in Seitlagerung, Abknicken der Mesenterialgefäße vermeiden)
- Hohe Raumtemperatur
- Vorsichtiges Setzen der Nabelklemme, Cave Ruptur des Bruchsacks bei Omphalozele Kardiopulmonale Stabilisierung
- Bei Notwendigkeit einer Atemunterstützung Intubation

**Homöostase Wasser-Elektrolyt-Säure-Haushalt**
- Flüssigkeitssubstitution via Infusion (Legen eines Nabelvenenkatheters obsolet)

**Dekompression des Darms erleichtern**
- Anlage nasogastrale Sonde

**Vermeidung Infektion**
- Ggf. präoperative Antibiotikagabe

Gefürchtete Komplikation nach verschlossenem Bauchwanddefekt:
**Abdominelles Kompartmentsyndrom**
- Persistierender erhöhter intraabdomineller Druck mit beginnendem Versagen mind. eines Organs (z. B. Anurie)
- Zunehmender Beatmungsdruck notwendig
- Erhöhung des arteriellen Blutdrucks mittels Katecholamine, um Endorganperfusion zu gewährleisten

### Erschwerter Kostaufbau

**Immer (teil-)parenterale Ernährung notwendig (adäquate Kalorien und Proteinzufuhr)**
- Muttermilch (früher Beginn): Schutz vor bakt. Fehlbesiedlung
- Viele kleine Mahlzeiten: Anfangs Sondierung im Neugeborenenalter

**Ziel: Gedeihen und Wachsen unter rein enteraler Ernährung**
- Aufbau „lean mass"

**Risiko einer Stomaversorgung und Resektion/Verlust von Darm (Kurzdarm-Syndrom)**
- Entwicklung eines chronischen Darmversagens

**Prognose abhängig von:** Restdünndarmlänge**,** Grunderkrankung, Vorhandensein der Ileozökalklappe, Anpassungsfähigkeit des Dünndarms bzw. Colons

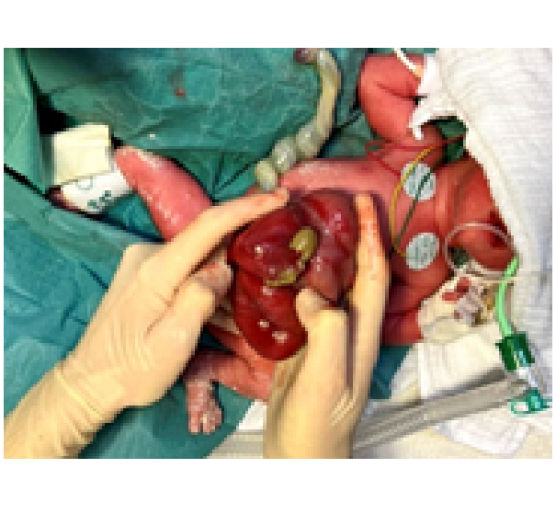
### Postnatale Therapie von angeborenen Bauchwanddefekten

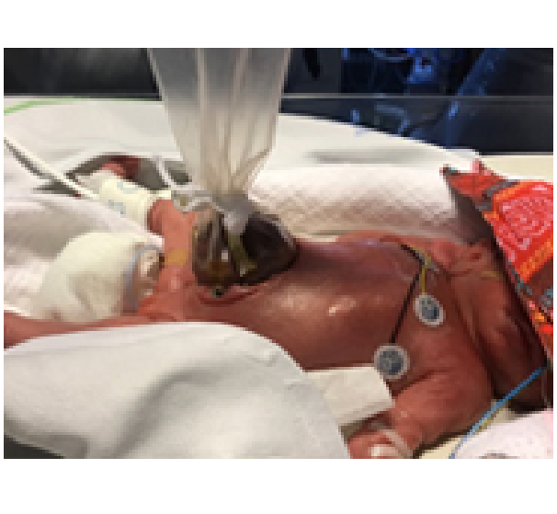
[Prof. Dr. med. Manuel Besendörfer, Leiter der Kinderchirurgischen Abteilung des Uniklinikums Erlangen]

Zentrales Ziel der Erstversorgung von Kindern mit angeborenen Bauchwanddefekten ist die Vermeidung von Hypothermie, Flüssigkeitsverlust und Infektion. Dafür arbeiten wir zusammen mit den Neonatologinnen und Neonatologen auf Basis von standardisierten Behandlungsprotokollen in der postpartalen Erstversorgung.

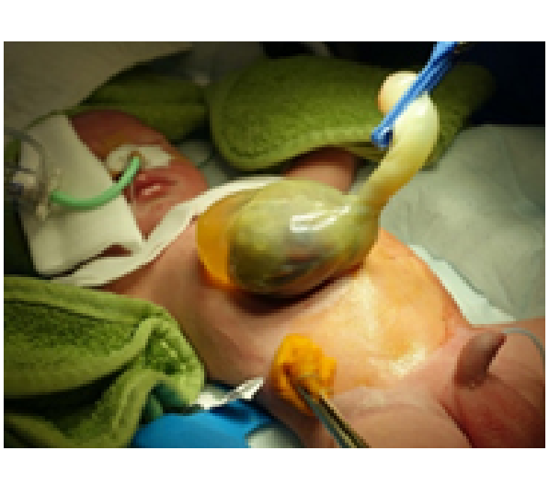
Die chirurgische Versorgung wird in den ersten Lebenstagen durchgeführt: Der Bauchwandverschluss gelingt durch Verlagerung des Darms nach intraperitoneal. Dabei wird der Darm in Nonrotationsstellung (Jejunum und Ileum rechts-abdominell, Colon links-abdominell) positioniert. Der primäre Verschluss in den ersten Lebensstunden ist nicht der Regelfall und gelingt nur bei kleinen Defekten; größere Defekte stellen Kinderchirurginnen und Kinderchirurgen vor besondere Herausforderungen.

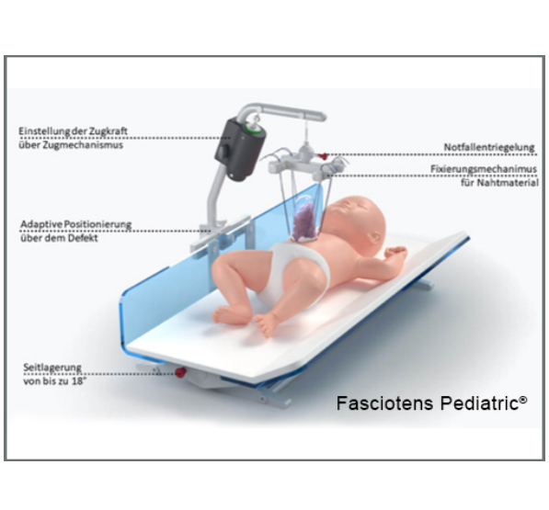
Für die Gastroschisis wird ein zweizeitiges Vorgehen gewählt: Initial wird nach der Erstversorgung eine Silobag (Plastiktüte) als Schutz des Darms angelegt. Über fünf bis sieben Tage dehnt dieser die abdominale Muskulatur, während sich der Darm der Schwerkraft folgend nach intraabdominal verlagert und abschwillt. In einer zweiten Operation kann dann die Bauchwand verschlossen werden. Dabei besteht die Gefahr des abdominellen Kompartments, welche durch permanentes Monitoring von Blutdruck und Beatmung minimiert wird – Kompromisse könnten lebensbedrohlich sein und führen immer zur Patch-Einnaht unter Notfallbedingungen.





Bei der Omphalozele müssen häufig Erweiterungsplastiken eingesetzt werden, um den Bauchdeckenverschluss zu ermöglichen. Hier bedienen wir uns nach Resektion des Bruchsacks (Nabelschnur) entweder biogenem Fremdmaterial (z. B. Ovitex 1S der Firma Telabio aus ovinen gastralen Polymer-Schichten) oder Bauchwandexpandern wie Fasciotens Pediatric®, die mittels gerichtetem Zug über mehrere Tage die Bauchdecke dehnen. Mitunter verwenden wir eine Kombination aus den verschiedenen Methoden, um der jeweiligen Patientin bzw. dem jeweiligen Patienten die bestmögliche Therapie zukommen zu lassen.




Einstellung der Zugkraft über Zugmechanismus
Adaptive Positionierung über dem Defekt
Seitlagerung von bis zu 18°
Notfallentriegelung
Fixierungsmechanismus für Nahtmaterial
Fasciotens Pediatric®

Chirurgische Komplikationen sind selten. Im postoperativen Verlauf treten regulär Darmmotilitätsstörungen auf, die den Kostaufbau über Wochen verzögern können. Zusammenfassend ist das Gesamtoutcome der Bauchwanddefekte sehr gut bzw. nur abhängig von Begleitfehlbildungen.

---

## Drogenkonsum in der Schwangerschaft

Schützen Sie Ihr Baby!

Quelle: https://chatgpt.com

Der Konsum von Drogen während der Schwangerschaft ist ein relevantes gesundheitliches Risiko für Mutter und Kind.

Eine Online-Befragung von 1.503 schwangeren Frauen oder Müttern ergab, dass 13 % der Befragten mindestens einmal während der Schwangerschaft psychotrope Substanzen konsumierten. Die Hauptdrogen waren Nikotin, Alkohol und Cannabis, gefolgt von Opiaten, Amphetaminen und Sedativa.

Die Teillegalisierung von Cannabis für den Freizeitgebrauch seit April 2024 in Deutschland könnte zu einem Anstieg des Cannabiskonsums in der Bevölkerung und auch bei Schwangeren führen. In den USA wurde ein Anstieg des Cannabiskonsums während der Schwangerschaft von 4,5 % im Jahr 2012 auf 8,6 % im Jahr 2018 beobachtet.

Die Folgen pränatalen Cannabiskonsums wurden in einer Analyse von 316.722 Schwangerschaften zwischen 2011 und 2019 untersucht. Dabei gaben 6,3 % der Frauen an, mindestens einmal während der Schwangerschaft Cannabis konsumiert zu haben. Dieser Konsum war mit folgenden Risiken für die Mütter assoziiert: Anstieg an Gestationshypertonie (aRR 1,17; 95 % KI 1,13-1,21), Anstieg an Präeklampsie (aRR 1,08; 95 % KI 1,01-1,15), Abweichungen bei der Gewichtszunahme – weniger als empfohlen (aRR 1,05; 95 % KI 1,01-1,08) oder mehr als empfohlen (aRR 1,09; 95 % KI 1,08-1,10) und Anstieg an vorzeitiger Plazentalösung (aRR 1,19; 95 % KI 1,05-1,36).

Bei der neonatalen Gesundheit, zeigt sich ein erhöhtes Risiko für niedriges Geburtsgewicht (aOR 1,20; 95 % KI 1,12-1,28), "Small for Gestational Age" (SGA) (aOR 1,24; 95 % KI 1,18-1,30), Frühgeburt (aOR 1,06; 95 % KI 1,00-1,13) und eine Aufnahme auf die Intensivstation der Neonatologie (aOR 1,06; 95 % KI 1,01-1,11). Zudem gibt es Hinweise auf langfristige Veränderung in der kindlichen Entwicklung. Die untersuchten Kinder zeigen im Alter von 3 bis 6 Jahren häufig ein erhöhtes Maß an Ängstlichkeit, Aggression und Hyperaktivität im Vergleich zu Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft kein Cannabis konsumiert haben.

Ärztinnen und Ärzte sollten daher Schwangere und Personen mit Kinderwunsch proaktiv über diese potenziellen Gefahren von Cannabis und anderen Drogen informieren und gezielt nach diesem Konsum fragen. Aufgrund der Folgen des Konsums verschiedener Drogen für Mutter und Kind ist eine interdisziplinäre Betreuung betroffener Schwangerer durch eine Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitenden einer Suchthilfeeinrichtung, der gynäkologischen Praxis, der Geburtsklinik, der Neonatologie und der zuständigen Kinderschutzstelle notwendig. Schwangere mit Substanzkonsumstörungen sollten zu einer konsequenten Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen gemäß den Mutterschaftsrichtlinien motiviert werden. Ziel ist es, den Drogenkonsum zu reduzieren und im besten Fall eine vollständige Abstinenz zu erreichen. Eine frühzeitige Anbindung an spezialisierte Risikosprechstunden ist empfohlen. Hier können schwangere Frauen mit Substanzkonsumstörungen individuell beraten und betreut werden, um die gesundheitlichen Risiken für Mutter und Kind zu minimieren. Eine Terminvereinbarung in der Sprechstunde für Risikoschwangerschaft der Frauenklinik des Uniklinikums Erlangen ist unter folgender Telefonnummer möglich: 09131 85-34915.

---

## Nur das Beste für die kleinsten Frühgeborenen: Muttermilch

**[**Prof. Dr. med. Heiko Reutter, Leiter der Fachabteilung für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin des Uniklinikums Erlangen]

Die natürliche menschliche Muttermilch ist für das Wachstum und die Entwicklung von Neu- und Frühgeborenen von wesentlicher Bedeutung. Natürliche Muttermilch ist in ihrer Wertigkeit nicht zu ersetzen, da die darin enthaltenen zellulären und immunologisch relevanten Bestandteile in vergleichbarer Form in kuhmilchbasierten Formula-Nahrungen nicht vorkommen.

Frühgeborene am Uniklinikum Erlangen, deren Mütter zu wenig oder keine eigene Muttermilch bereitstellen können, erhalten daher seit 2021 Spendermilch. Auch die Anreicherung der eigenen Muttermilch findet für die Kleinsten der Kleinen nur noch auf Muttermilchbasis statt. Seit dieser Ernährungsumstellung sehen wir am Uniklinikum Erlangen fast keine gefährlichen Darmentzündungen bei Frühgeborenen mehr. Auch für die Eltern ist es beruhigend, zu wissen, dass ihr Kind bei nicht ausreichender Laktation natürliche Spendermuttermilch erhält. Durch diese Sicherheit wird den Müttern der Erfolgsdruck genommen und sie können sich in aller Ruhe und unter Stillanleitung den ersten Versuchen zur Milchgewinnung widmen. Seit Beginn der Ernährungsumstellung wurden mittlerweile mehr als 100 Frühgeborene mit Spendermilch versorgt.

Neben dieser Ernährungsumstellung haben wir zudem, gemeinsam mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern am Uniklinikum Erlangen, damit begonnen, die zellulären Bestandteile der Muttermilch eingehend zu erforschen. Neben der Charakterisierung der darin enthaltenen Stammzellen erforschen wir die sog. kleinen extrazellulären Vesikel, die in der Muttermilch enthalten sind. Diese extrazellulären Vesikel enthalten wertvolle Botenstoffe (z. B. mRNA- und DNA-Moleküle) und Signalproteine. Im Darm der Früh- und Neugeborenen werden diese Vesikel dann aufgenommen. Derzeit geht man davon aus, dass dieser Prozess die Reifung des kindlichen Immunsystems in erheblichem Maß prägt. Neben der Bereitstellung von natürlicher Muttermilch hoffen wir zudem, all die Muttermilchbestandteile, die vor allem in den ersten Wochen der Frühgeborenen von der Mutter an ihr Kind in der Muttermilch übertragen werden, dank unserer Forschungsarbeiten besser zu verstehen. Dadurch gelingt es vielleicht zukünftig, jene Bestandteile besonders anzureichern und somit noch effektiver nutzbar für die Ernährung der Kleinsten der Kleinen zu machen.

Quelle: Canva Dream Lab A

**Wenden Sie sich bei Fragen gerne an:**
Prof. Dr. med. Heiko Reutter
Sekretariat: Anja Schmidt
Tel.: 09131 85-41360
Erreichbarkeit: Montag bis Freitag 8.00–12.30 Uhr
E-Mail: ki-neo-int@uk-erlangen.de

Weitere Kontaktdaten der pädiatrischen Fachbereiche sowie das Organigramm unserer Kinder- und Jugendklinik entnehmen Sie bitte den PDF-Dateien im Anhang dieses Newsletters.

## Veranstaltungen

### Update Mammakarzinom 2025

Wir laden Sie herzlich zu unserer Fortbildung **„Update Mammakarzinom 2025 – Praxisrelevanz"** ein.

Weltweit wird mit Hochdruck an neuen, individualisierten Therapien geforscht. Auch die Frauenklinik des Uniklinikums Erlangen nimmt an wichtigen Studien teil und ermöglicht Patientinnen somit eine individualisierte Therapie auf höchstem medizinischen Level, die über den Standard of Care hinausgeht. Wir möchten Sie gerne unterstützen, den Überblick zu behalten und die wirklich praxisrelevanten Aspekte herauszufiltern. Daher legen wir in bewährter Tradition die wesentlichen Punkte und aktuellen Highlights dar. Zudem dürfen und sollen gerne die Kontroversen diskutiert werden, mit einem Ausblick in die Zukunft der Senologie.

Die Veranstaltung findet am **Mittwoch, 26. März 2025, 16.00 - 19.05 Uhr** online via Zoom statt.

Die Teilnahme ist kostenlos, eine Registrierung über den folgenden Link ist zwingend erforderlich: www.uker.de/fk-mamma-update-2025

Nach der Registrierung senden wir Ihnen einen persönlichen Zugangslink zu, mit dem Sie online an der Veranstaltung teilnehmen können. (Bitte prüfen Sie auch Ihren Spam-Ordner).
Die Veranstaltung wird durch die Bayerische Landesärztekammer (BLÄK) zertifiziert und die Anerkennung als DMP-Veranstaltung wird beantragt.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen unter fk-kongress@uk-erlangen.de gerne zur Verfügung.

---

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

aufgrund von zwei aktuellen politischen Anmerkungen erlaube ich mir, Sie auf zwei Dinge im Newsletter hinzuweisen:

1. Bezugnehmend auf die Hybrid-DRGs gibt es unterschiedliche Auffassungen. Bedingt durch Nachfragen von Kolleginnen und Kollegen haben wir uns mit der deutschen Krankenhausgesellschaft in Verbindung gesetzt, um klarzustellen, wie die Versorgung im Rahmen der Hybrid-DRGs geregelt ist, bzw. welche Überweisungsregularien gelten. Anbei zu Ihrer Information und Nutzung die erhaltene Antwort:

   *Wir haben die Diskussion mit der Bayerischen Krankenhausgesellschaft gesucht und diese hat tatsächlich auch mit der Deutschen Krankenhausgesellschaft korrespondiert um in diesem wichtigen, mehrwerdenden Thema der Hybrid-DRGs hier zu einer korrekten Arbeitsweise zu kommen. Deshalb darf ich Ihnen nun die Einschätzung der DKG zukommen lassen. Fazit daraus ist, dass auch 2025 ohne Rücküberweisungsschein die postoperative Nachbehandlung abrechenbar ist für die niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen – wie auch 2024 bereits – und es hier keinen Rücküberweisungsschein gibt. Wir würden Sie bitten – und werden dies auch für die uns betreffenden Kolleginnen und Kollegen tun – dies vielleicht nochmal kundzutun.*

   *„Grundlage für die Abrechnung von GOP der postoperativen Behandlung im Vertragsarztbereich im Zusammenhang mit der Durchführung von Leistungen der Anlage 1 der Hybrid-DRG-Vergütungsvereinbarung ist der 708. Beschluss des Bewertungsausschusses (vgl. https://institut-ba.de/ba/babeschluesse/2024-04-18_ba708.pdf) und die Änderung des Beschlusses in seiner 757. Sitzung. Der 708. Beschluss endete am 31.12.2024 und wurde für 2025 fortgeschrieben und im 757. Beschluss (vgl. https://institut-ba.de/ba/babeschluesse/2024-12-20_ba757.pdf) angepasst. Die in 2024 geltende Regel, dass Vertragsärzte postoperative Behandlung abrechnen können und Krankenhäuser dafür keine Überweisung an den Vertragsarzt auszustellen haben, wurde für das Jahr 2025 fortgeschrieben.*
   *Auch für Krankenhäuser ist ab dem Jahr 2025 gemäß Anlage 2 der Hybrid-DRG-Vergütungsvereinbarung eine Nachbehandlung abrechnungsfähig. Hier wurden spezielle Fallpauschalen (Hybrid-DRG zuzüglich postoperativer Nachbehandlung, vgl. Anlage 2 zur Hybrid-DRG-Vergütungsvereinbarung) vereinbart. Bzgl. der Abrechnung wurden keine speziellen Abrechnungsvoraussetzungen festgeschrieben, allerdings sind inhaltliche Vorgaben (was ist u. a. im Rahmen der Nachbehandlung zu erbringen) in der Hybrid-DRG-Vergütungsvereinbarung) fixiert. Für die Leistungen der Hybrid-DRG gelten die Regelungen des Entlassmanagements. In diesem Rahmen ist es nicht vorgesehen, dass Krankenhäuser Überweisungen in den Vertragsarztbereich ausstellen. Das ist ein weiteres Indiz dafür, dass Krankenhäuser keine „Rücküberweisungen" an den Vertragsarztbereich auszustellen haben."*

2. Problematisch gestaltete sich bis dato immer die Diskussion zum Anspruch auf Mutterschutzfristen nach einer Fehlgeburt. Hierzu gibt es nun eine Anpassung des Mutterschutzgesetzes vom 27.02.2025. Den Auszug aus dem Bundesgesetzblatt finden Sie HIER.

Ich hoffe, dass diese praxisnahen Ergänzungen Ihre Arbeit erleichtern.

---

**Für niedergelassene Kolleginnen und Kollegen haben wir eine Hotline eingerichtet (09131 85-44073). Hierüber erreichen Sie die Sprechstunde für Pränataldiagnostik und Risikoschwangerschaft sowie die Allgemeinsprechstunde für Schwangere. Wir bitten Sie, diese Nummer nicht an Ihre Patientinnen weiterzugeben. Vielen Dank."**

## Impressum

Herausgeber:
Uniklinikum Erlangen
Frauenklinik
Universitätsstr. 21/23
91054 Erlangen

Tel.: 09131 85-33553
Fax: 09131 85-33456

fk-direktion@uk-erlangen.de
www.frauenklinik.uk-erlangen.de

V.i.S.d.P.:
Prof. Dr. Matthias W. Beckmann

Gesamtherstellung:
Uniklinikum Erlangen
Kommunikation
91012 Erlangen

Falls Sie ihre Abonnements verwalten oder abbestellen möchten, klicken Sie HIER.