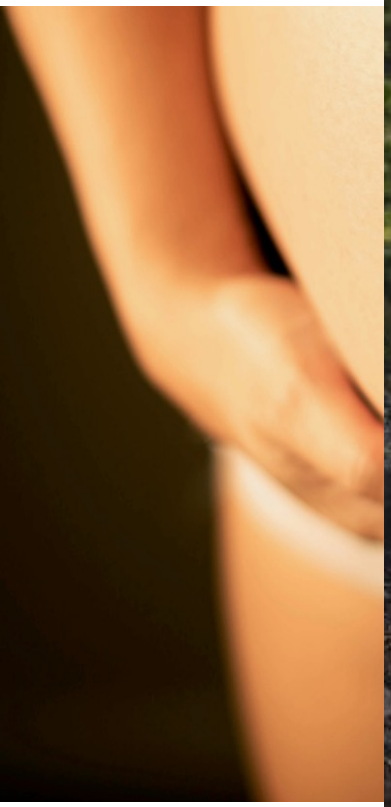
KSA Kantonsspital Aarau

4. Schweizer Symposium für Pharma-Assistentinnen am 16. Mai 2023

Schwangerschaft und Stillzeit - Stolpersteine

Dr. med. Michiko Bergen, Oberärztin mbF, Leitung Frauenarztpraxis KSA am Bahnhof

Begrüssung



KSA

Übersicht

Einleitung
Arzneimitteltherapie in Schwangerschaft
Schwangerenvorsorge
Präkonzeptionelle Beratung
Schwangerschaftswochen im Verlauf
Impfungen in der Schwangerschaft
Wochenbettkontrolle / Stillzeit
Fragen / Diskussion

Einleitung

Schwangerschaft besonderer Abschnitt im Leben einer Frau
Körperliche Veränderungen, Belastbarkeit, Veränderungen der Partnerschaft und im beruflichen Umfeld
Zweifel, Ängste, Verunsicherung, Sorgen
→ Vorsichtige / bedachte Kommunikation (z.B. über Einnahme von gewissen Medikamenten, Umfang des Bauches)

Fortschritte in der Medizin und höheres Alter der Schwangeren → vermehrt Risikoschwangerschaften

Arzneimitteltherapie in der Schwangerschaft

Pharmazeutische Industrie stellt sich auf juristisch sichere Position: «**in Schwangerschaft kontraindiziert**» oder «**strenge Indikationsstellung**» → Verantwortung beim Arzt

Embryo / Fet wird mitbehandelt → Medikamentöse Therapie nur bei strenger Indikation
Therapieverzicht kann bei chronisch Kranken zu dramatischer Verschlechterung der Grunderkrankung führen
→ Erkrankungen wie z.B. Epilepsie, Diabetes mellitus und schwere Infektionen müssen therapiert werden

Medikamente wählen, die schon viele Jahren eingeführt sind
Monotherapie anstreben
Nicht medikamentöse Behandlungsoptionen in Erwägung ziehen

Grundsätzlich können alle Pharmaka die Plazenta durch Diffusion durchdringen
- lipophile Substanzen besser plazentagängig als hydrophile Substanzen
- Molekularmasse > 1000 → relativ geringe Plazentagängigkeit
- wenn stark an maternales Plasmaeiweiss gebunden → geringerer Transfer

Kontrollierte Studien an Schwangeren verbieten sich aus ethischen Gründen → wenig fundiertes Datenmaterial aus Fall-Kontrollstudien in der Schwangerschaft
Epidemiologische Erhebungen: Datengewinnung über mehrere Jahre → langwieriger Prozess

Quelle: C. Schaefer, H. Spielmann, K. Vetter. Arzneimittelverordnung in Schwangerschaft und Stillzeit

Arzneimitteltherapie in der Schwangerschaft | Teratogenität

Definition (WHO): alle **exogenen** Einflüsse auf die intrauterine Entwicklung, die zu **morphologischen** oder **biochemischen Anomalien** sowie zu Verhaltensstörungen führen

Direkt:
chemische Noxen oder Infektionserreger transplazentar
ionisierende Strahlung

Indirekt:
Beeinflussung des maternalen Stoffwechsels (Medikamente)
Verminderung der uteroplazentaren Perfusion

Quelle: C. Schaefer, H. Spielmann, K. Vetter. Arzneimittelverordnung in Schwangerschaft und Stillzeit

Arzneimitteltherapie in der Schwangerschaft | Teratogenität

1.) **Empfindlichkeit** der Frucht hängt vom **Genotyp** ab

2.) Empfindlichkeit des Embryos hängt vom **Entwicklungsstadium** ab. In den ersten beiden Wochen nach Konzeption **Pluripotenz** der Zellen → Reparation oder Absterben (**Alles oder nichts Prinzip**)
Organogenese (Tag 29-70 p.m.) **grösste Sensibilität** gegenüber Noxen
Fetalperiode: Empfindlichkeit gegenüber Noxen nimmt ab, schwerwiegende **Funktionsstörungen** (Intelligenzdefekte durch Alkohol, Niereninsuffizienz nach ACE-Hemmer Einnahme, Zahnverfärbung durch Tetrazykline)

3.) unterschiedliche embryotoxische Einflüsse wirken über **wenige spezifische Mechanismen** auf morphologische Entwicklung des Embryos ein (Neuralrohrdefekte durch Einwirken unterschiedlicher Substanzen auf **Folsäurehaushalt-** Valproinsäure, Carbamazepin, Methotrexat)

4.) nach Schädigung der Frucht folgende **Verläufe** möglich:
- normale Entwicklung und komplette Heilung des Defektes
- Absterben / Fehlbildung / Wachstumsretardierung
- Störung der Organfunktion
- Transplazentare Karzinogenese (Diethylstilbestrol →Vaginaltumoren)

5.) inwieweit eine exogene Noxe den Embryo erreichen kann hängt von den **chemischen und physikalischen Eigenschaften** ab

6.) Störung der embryonalen Differenzierung nimmt **proportional zur Dosis** des embryotoxischen Faktors zu → Überschreiten der Schwellendosis→ teratogener Bereich→ embryoletaler Bereich

Quelle: C. Schaefer, H. Spielmann, K. Vetter. Arzneimittelverordnung in Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerenvorsorge

Ziel:
Durch unterschiedliche Untersuchungen und Überwachungsmöglichkeiten die **mütterliche und kindliche Morbidität** und **Mortalität** senken
Abschätzen von **Risikofaktoren** für Schwangerschaft und Geburt und rechtzeitige Behandlung bei Risikokonstellationen
Aufbau einer **tragenden Beziehung** zwischen der Schwangeren und der Vorsorgeeinrichtung

Prinzipien:
Kontinuierliche, **standardisierte** Betreuung aller Schwangeren
→ Richtlinien, Leitlinien, Empfehlungen
Betreuung durch eine oder wenige Bezugspersonen (Arzt / Hebamme)
Interdisziplinäre Zusammenarbeit von Frauenärzten, Hebammen und Geburtsklinik, Neonatologen

Leistung der Krankenkassen ab der 13. SSW ohne Franchise und Selbstbehalt
zwei Ultraschalluntersuchungen (bei Risikoschwangerschaften auch mehrere) und
Regelmässige Kontrollen durch Arzt oder Hebamme

Quelle: Franz Kainer, Facharztwissen Geburtsmedizin

Schwangerenvorsorge | Schema KSA

			1. Screening		2. Screening						
SSW	**Präkonz.**	**6.–10.**	**12.–14.**	**16.-19.**	**21.–24.**	**27.–29.**	**32**	**36**	**40**	**41**	**41 3/7**
Anamnese	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Allgemeinstatus			x								
Beratung / Ratgeber	x	Info ETT/cffDNA Test	Info AFP		Kursangebot	NSBS	Geburts-modus				
Impfkarte und BG Ausweis kopieren	x[1]	x									
Meldung Mutterschaft			x								
BD; Gewicht; Ödeme	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
Urinstix §	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
Nativ, pH			x	°	°	°	°	x			
PAP; allg. Bakt, Chlamydien			x								
Strepto B								x			
Vag. Untersuchung			x	°	°	°	°	x			
fetale HF		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Symphysen-Fundus-Abstand					x	x	x	x			
CTG							°	°	x	x	x
TSH bestimmen			x								
Vit D-25 Bestimmung			x								
Erst-Trimester-Test			**auf Wunsch**								
Blutbild			**x**		**x**		**x**				
Ferritin, CRP			**x**								
Blutgruppe			**x**								
irreg. AK (Ak-Suchtest)			**x**			°					
Anti D-Prophylaxe fetale BG aus cffDNA				**Y**		°					
HBs-Ag/Anti-HBc			**x**				X[h]				
HCV							**+**				
HIV, LUES			x								
Röteln/Masern/Varizellen[2]	x		x								
Pertussis[1]						**x**					
Serum-AFP				**x**							
nüchtern Plasma-BZ			°xx								
nüchtern Plasma-BZ / oGTT						x*					
Ultraschall		#	x		x		#		x	x	x
Doppler-Ultraschall			°		°	°	°	°			
Geburtsanmeldung							x				
Mammaköfferli					x						
Abgabe Infomäppli		x									
Entscheid Hebammen-SS[3]			x								

Präkonzeptionelle Beratung | Anamnese

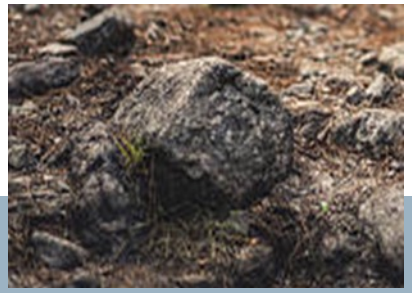
Vorbestehende Erkrankungen: immer mehr Frauen mit schweren internistischen Erkrankungen, Autoimmunerkrankungen, Status nach Transplantationen erreichen das fertile Alter
→ Ggf. **Umstellen der Medikation** (bestimmte BD Medikamente, Antiepileptika in der Schwangerschaft nicht erlaubt, Vitamin A haltige Medikamente absetzen)
→ eine **Erkrankung selbst** kann ein **Risiko** für die embryonale / fetale Entwicklung darstellen

BMI: **niedriger BMI** korreliert mit erhöhtem Risiko für intrauterine Wachstumsrestriktion, niedrigem Geburtsgewicht und Frühgeburtlichkeit
Hoher BMI korreliert mit Gestationsdiabetes, Präeklampsie, fetaler Makrosomie
(Gewichtsreduktion um 10 % bei Übergewicht reduziert die Risiken dafür um 10 %)
Status nach **bariatrischem Eingriff**: Risiko der Minderversorgung der Schwangeren und des Fetus

Impfstatus: Masern und Röteln 2x geimpft? Windpocken durchgemacht oder geimpft?

Folsäureprophylaxe: 0.4 µg/d oder bei Status nach Neuralrohrdefekt in vorausgegangener Schwangerschaft 5 mg/d

Nikotin: Reduktion, besser Stop



Präkonzeptionelle Beratung | Beispiele für Schädigungen

Medikament	Schädigung in der Embryonalperiode
Aminoglycoside	Oto- / Nephrotoxizität
Androgene	Maskulinisierung
Antikonvulsiva	Multiple Fehlbildungen (kraniofaziale Dysmorphien, Extremitätenveränderungen und Retardierung)
Valproinsäure	s.o.
Kumarinderivate	Multiple Fehlbildungen
Retinoide / Vitamin A	Multiple Fehlbildungen

Medikament	Schädigung in der Fetalperiode
ACE Hemmer	Nierenschäden
Antiphlogistika (nicht steroidale)	Verschluss des Ductus arteriosus, Nierenversagen (bei hochdosierter Dauer-therapie im 3. Trimenon)
Tetrazykline	Gelbfärbung der Zähne

Präkonzeptionelle Beratung | Beispiele für Schädigungen

Medikament	Schädigung in der Peripartalperiode
Antidepressiva (tetrazyklisch)	Anpassungsstörungen
Barbiturate	Atemdepression, Entzugssymptome
Benzodiazepine	Floppy infant
Neuroleptika	Anpassungsstörungen, Extrapyramidalmotorische Störungen
Chloramphenicol	Grey-Syndrom
Nitrofurantoin	Hämolytische Anämie, Ikterus
Opioide	Entzugssymptome

Präkonzeptionelle Beratung | Arzneimittel der Wahl

Indikation	Wirkstoffe
Allergie	Cromoglicinsäure Ältere Antihistaminika, bei Bedarf auch neuere nicht sedierende Antiallergika (Loratadine, Cetirizin) Glukokorticoide (lokal, inhalativ, bei systemischer Gabe möglichst Prednisolon
Antikoagulation	Heparin, ASS (low dose)
Asthma bronchiale	Möglichst inhalative Therapie: Betamimetika
Bakterielle Infektion	Penicilline, Cephalosporine, Clindamycin, Spiramycin Im 2. Trimenon auch Cotrimoxazol akzeptabel Alternativ Erythromycin
Depression	Ältere trizykische Antidepressiva (Amitriptylin) 2. Wahl SSRI (Citalopram, Sertralin)
Epilepsie	Möglichst niedrigdosierte Monotherapie im 1. Trimenon unter Folsäuresubstitution mit erprobten Substanzen (z.B. Lamotrigin, Carbamazepin)
Hypertonie	Methyldopa Betablocker Nach dem 1. Trimenon Nifedipin
Schmerz	Paracetamol ASS, Ibuprofen (keine Dauermedikation im 3. Trimenon) Kurzfristig Opioidanalgetika (Tramadol, Pethidin)

Präkonzeptionelle Beratung | Interdisziplinär

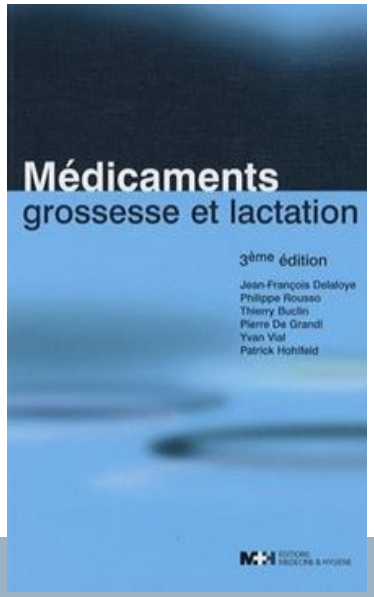
www.embryotox.de

CHARITÉ
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

Arzneimittel
Informationen

Erkrankungen
Informationen

Startseite > Arzneimittel > Details



Frühschwangerschaft | Ultraschall

Transvaginaler Ultraschall: Sitz der Schwangerschaft
Einlingsschwangerschaft oder **Mehrlinge**?
stimmt der errechnete **Geburtstermin**?

Cave bei Blutungen oder Schmerzen → an **EUG** (Extrauteringravidität) denken

Frühschwangerschaft | Verhaltensempfehlungen, Informationen

Reisen: Bestimmungen der Fluggesellschaft beachten, Thromboseprophylaxe
Aufenthalt in der Höhe: bis 2500 Meter uneingeschränkt möglich, darüber nur nach Akklimatisierung

Hygiene: Kontakt mit Katzenkot vermeiden (Toxoplasmose)
Cytomegalievirus (CMV)

Sport: nur im aeroben Bereich, kein Tauchen, Reiten, Kampfsport

Ernährung: Kein rohes Fleisch, keine Rohmilchprodukte, Gemüse immer gut waschen
ggf. Umstellung von Folsäurepräparat auf Kombinationspräparat, Omega 3
Veganerin?

Bei **Kosanguinität** Überweisung an Zentrum für Pränataldiagnostik

Frühschwangerschaft | CMV

gynécologie suisse
Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique
Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
Società Svizzera di Ginecologia e Ostetricia

Expertenbrief No 47

Kommission Qualitätssicherung
Präsident Prof. Dr. Daniel Surbek

Cytomegalievirus (CMV) und Schwangerschaft

L. Schäffer, N. Ochsenbein, M. Boulvain, D. Baud, L. Raio, A. Duppenthaler[a], B. Martinez de Tejada, S. Iff[b], B. Danuser[c], S. Tercanli, D. Surbek

Akademie für feto-maternale Medizin, SGGG
[a]Pädiatrische Infektiologie, Inselspital Bern, [b]Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, [c]Institut universitaire romand de Santé au Travail

	Evidenz-Level
Einleitung Die kongenitale CMV-Infektion ist die häufigste Ursache nicht genetischer angeborener Fehlbildungen und Entwicklungsstörungen (v.a. Taubheit und psychomotorische Retardierung) und kann zu Frühgeburtlichkeit und intrauterinem / neonatalen Tod führen. Bei einer mütterlichen Erstinfektion bestehen je nach Gestationsalter intrauterine Transmissionsraten von ca. 5-16% (prä- / perikonzeptionell) bis zu 65% (im dritten Trimenon). Auch Reaktivierungen und Reinfektionen können in ca. 1-2% eine intrauterine Infektion verursachen, wobei die Transmissionsrate bei Reinfektionen möglicherweise unterschätzt wird. Die Schwere kongenitaler Schädigungen ist bei Infektionen perikonzeptionell und im ersten Trimenon am grössten, während Schädigungen im 3. Trimenon kaum mehr beschrieben sind. Die intrauterine Transmission führt nicht immer zu einer kongenitalen Schädigung; nur ca. 10-15% infizierter Kinder sind bei Geburt symptomatisch, mehr als die Hälfte von diesen entwickeln Langzeitschädigungen. Von den bei Geburt asymptomatischen Kindern werden 10-15% im Laufe der ersten Lebensjahre Symptome zeigen. Die mütterliche Infektion erfolgt in der Regel durch den Kontakt mit infizierten Körpersekreten (Speichel, Urin, Tränenflüssigkeit, Genitalsekret). Die mütterliche Seroprävalenz liegt in Zentraleuropa bei ca. 50%. Die jährliche Serokonversionsrate bei Schwangeren ist populationsabhängig und beträgt in Industriestaaten zwischen 1-7%, für Zentraleuropa werden geringere Serokonversionsraten von ca. 0.5% angenommen. Umgerechnet auf die Lebendgeburten in der Schweiz von 2014 wären das 426 kongenital mit CMV infizierte Kinder, wobei man bei etwa 43 Kindern eine bei Geburt symptomatische Infektion vermuten würde. In der Krankenhausstatistik der Schweiz wurden in dem Zeitraum 23 symptomatische Infektionen erfasst, die Anzahl intrauteriner Fruchttode und Abbrüche sind allerdings nicht erfasst. Die Mehrheit primärer mütterlicher CMV-Infektionen verläuft asymptomatisch, seltener treten unspezifische, grippale Symptome auf, Reinfektionen verlaufen in der Regel asymptomatisch.	

Prävention
Konsequente Unterbrechung der Übertragungswege durch
Hygienemassnahmen:
gründliche Händehygiene nach Kontakt mit Windeln, Urin und kindlichen Körpersekreten
Vermeiden gemeinsamen Nutzens von Besteck, Zahnbürsten etc.
Vermeiden des Küssens von Kleinkindern auf den Mund
Tragen von Einmalhandschuhen (Kita)

Frühschwangerschaft | Rechte am Arbeitsplatz

u.a. Informationen zu **gefährlichen oder beschwerlichen** Arbeiten in der Schwangerschaft (→ Risikoanalyse) und **verbotenen** Arbeiten in der Schwangerschaft

Frühschwangerschaft | Pränataldiagnostik

Informationen zu Ultraschalluntersuchungen:
Ungeborenes Kind kann im Mutterleib beobachtet werden
Nach heutigem Kenntnisstand **keine Schädigung bei Mutter und Kind**
Feststellen, ob schwere Fehlbildungen oder Hinweise auf Chromosomenstörungen beim Kind vorliegen

Messung der Nackentransparenz (NT)
Vorübergehende Flüssigkeitsansammlung im Nackenbereich des Kindes
Messung der Nackentransparenz in Kombination des mütterlichen Alters erfasst 70-80% der Kinder mit Trisomie 21

Ersttrimestertest (ETT)
Individuelle Risikoberechnung bezüglich Trisomie 21, 13 und 18
Beruht auf Alter der Mutter, NT-Messung und Bestimmung von freiem ß-HCG und PAPP-A im Blut der Mutter
Erfasst 80-90% der Kinder mit Trisomie 21
5% falsch positive Befunde

nicht invasiver Pränataltest (NIPT)
Bereits ab der 9. SSW zellfreie DNA im mütterlichen Blut
Erfasst 98-99% aller Kinder mit Trisomie 21
Aktuell zuverlässigste Risikoermittlung

gynécologie suisse — Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique / Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe / Società Svizzera di Ginecologia e Ostetricia

Expertenbrief No 52 (Update vom März 2018)

Kommission Qualitätssicherung
Präsident Prof. Dr. Daniel Surbek

Pränatale nicht-invasive Risikoabschätzung fetaler Aneuploidien

Autoren: N. Ochsenbein, T. Burkhardt, L. Raio, Y. Vial, D. Surbek, S. Tercanli, A. Rauch, I. Filges, S. Fokstuen

Arbeitsgruppe der Akademie für feto-maternale Medizin AFMM
und Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Genetik

Dieser Expertenbrief wurde in Absprache mit dem BAG erstellt, welches den Inhalt unterstützt.

Das Wichtigste in Kürze:	Evidenz-level
Nicht-Invasiver Pränatal Test (NIPT) Bedingungen zur Kostenübernahme des NIPT für die Trisomien 21, 18 und 13 durch die obligatorische Krankenversicherung: Einlings- und Zwillingsschwangerschaften mit einem Risiko ≥ 1:1000 (z.B. 1: 520) **Ersttrimestertest (ETT):** **Bedingungen:** • Zertifizierung der Ärztinnen und Ärzte (Inhaber Fähigkeitsausweis Schwangerschaftsultraschall SGUM), Teilnahme an einem US-Kurs 11–14 SSW, Einsendung von 5 NT Messungen mit Teilnahme am Audit, s. Homepage SGUMGG) • Verwendung einer anerkannten Software zur Risikokalkulation (aktuell gültig: von FMF Deutschland oder FMF London zertifiziert) **Zeitpunkt:** Ersttrimestertest ab 11+0–13+6 SSW (SSL 45-84mm) als Combined Test Blutentnahme für PAPP-A und freies beta-HCG auch möglich ab SSW 9+0 bei zweizeitigem Vorgehen. Dabei ist zu beachten, dass die SSL und NT-Messung nachträglich dem Labor mitgeteilt werden muss, wenn Sie nicht selbst die Berechnung durchführen **Definition eines Experten (siehe unten und Algorithmus):** Schwerpunkttiteltäger AFMM mit FA-Schwangerschaftsultraschall oder Tutoren/Kursleiter der SGUM-GG (siehe https://www.sgumgg.ch/site/index.php/de/).	

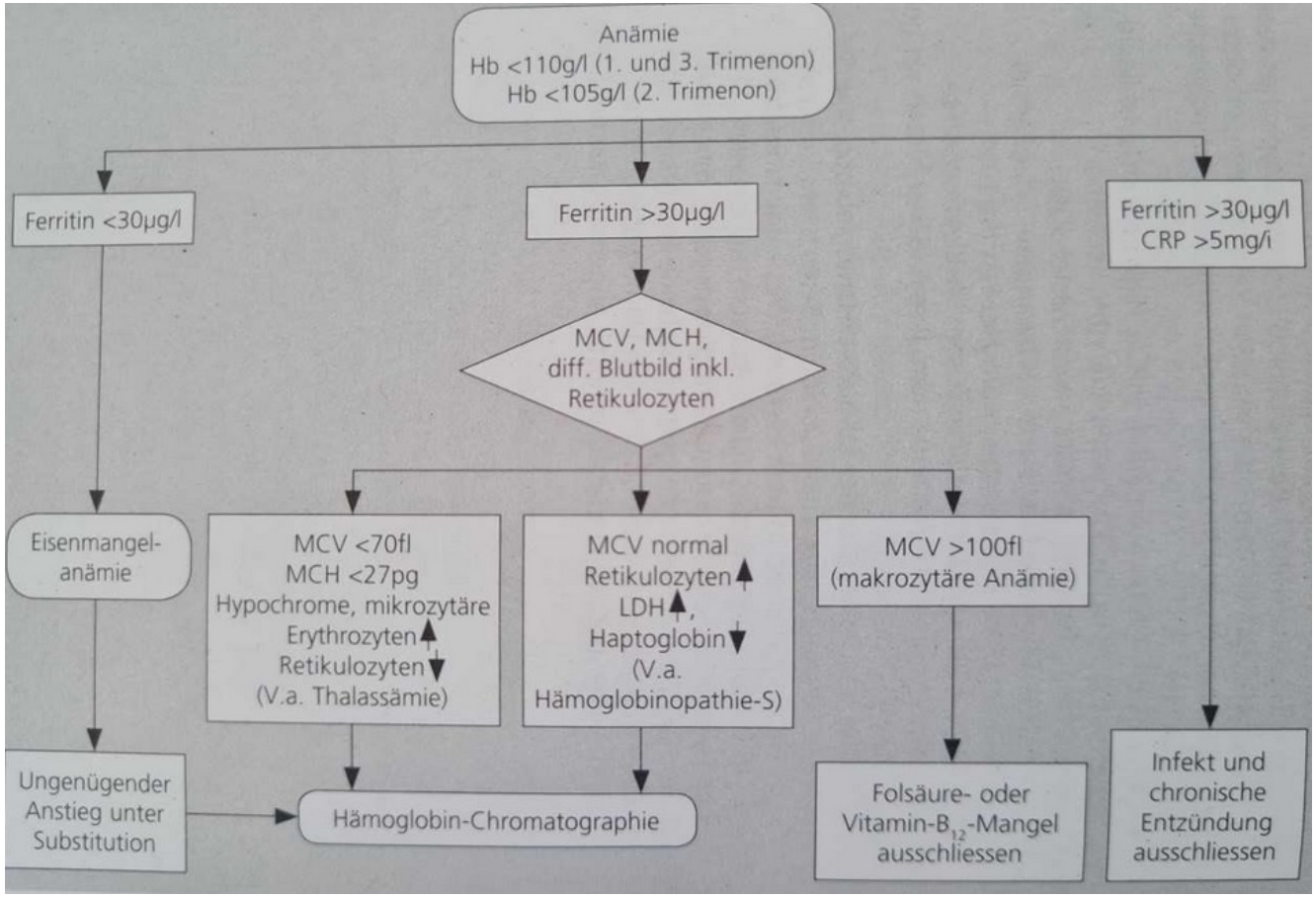
12.- 14. Schwangerschaftswoche

1. Screening
Festlegung des definitiven Gestationsalters durch Messung der Scheitelsteisslänge
Extremitäten, 4- Kammerblick, Magen, Blase, Kopfform, Nasenbein, Messung der Nackentransparenz (NT)

Spekulumuntersuchung
allgemeiner bakteriologischer Abstrich und PCR, Pap Abstrich

Blutentnahme
- Blutbild
- TSH (Schilddrüsenüber oder -unterfunktion?)
- Vitamin D: Unterversorgung / Mangel substituieren
- Ferritin / CRP (akute Phase Protein)
- Holotranscobalamin (aktives Vitamin B 12): Mangel substituieren
- HbA1c
- HIV, Lues, Hepatitis Serologien
- Antikörper Suchtest (AKS)
- Blutgruppe (BG): bei Rhesus Negativität Anti-D Prophylaxe (Rhophylac®) im Verlauf

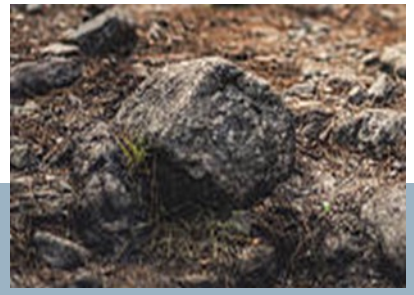
12.- 14. Schwangerschaftswoche | Blutbild / Anämie



Differenzialdiagnose	Ferritin	Transferrin-sättigung	Hypo-chrome Ec	MCV	MCH	CRP	Hb/Hk
Prälatenter Fe-Mangel	▼	●	●/▲	●	●	●	●
Fe-Mangel	▼	▼	▲	●/▼	●/▼	●	●
Fe-Mangelanämie	▼▼	▼▼	▲▲	●/▼	●/▼	●	▼
Infektanämie	●/▲	▼	●	●	●	▲▲	▼
beta-Thalassämie	●/▼	●/▼	▲▲	▼▼	▼▼	●	▼
Hämoglobinopathie-S	●	●	●	●/▲	●	●	▼
B_{12}-Mangel	●/▼	●/▼	?	●/▲	●	●	▼
Folsäure-Mangel	●	●	?	●/▲	●	●	▼
Normwerte	>15µg/l	>20%	<5%	>83fl	>26pg	<5mg/l	

● normal ▲ erhöht ▲▲ stark erhöht ▼ erniedrigt ▼▼ stark erniedrigt

Handbuch Geburtshilfe USZ



12.-14. Schwangerschaftswoche | Eisenmangel

peroraler Gabe (100mg/d jeden 2. Tag) bei Hb < 110g/l, Cave: Obstipation
Parenterale Therapie bei Hb unter 90 g/l, fehlender Hb Anstieg nach 4 Wochen p.o. Substitution, bei Unverträglichkeit der p.o. Therapie. Ferinject® (nur im 2. und 3. Trimenon)

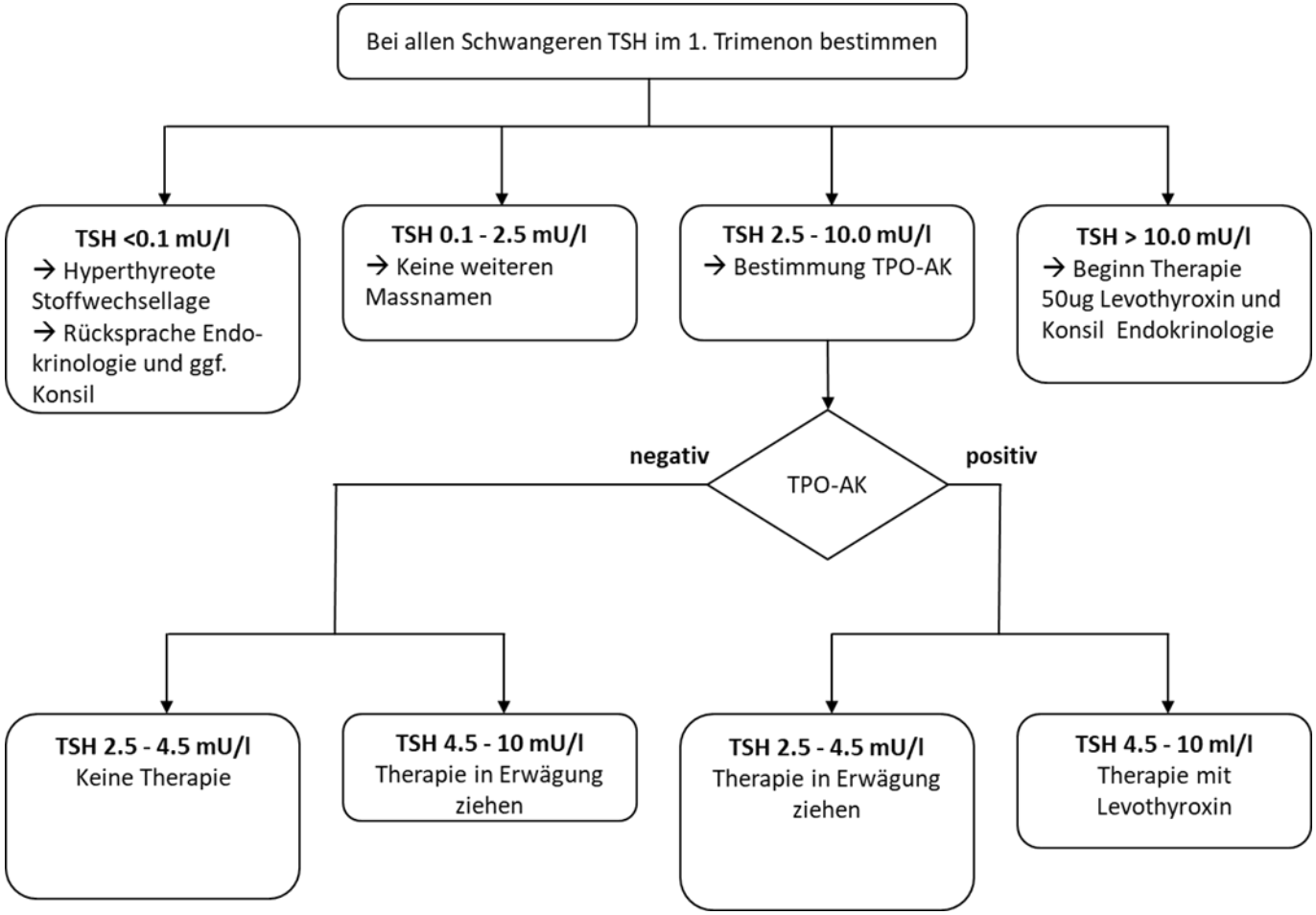
Lebensmittel mit hohem Eisenanteil: dunkle Beeren, Nüsse, Hülsenfrüchte, Kürbiskerne, Sonnenblumenkerne, Kohlarten, Kartoffeln, Sauerkraut, Artischocken, Randen, Datteln, Feigen, Fleisch (Rind, Lamm)
Natürliche Kräutersäfte (Floradix®, Rajoton®) und Schüssler Salz Nr. 3 (verbessert die Eisenaufnahme)

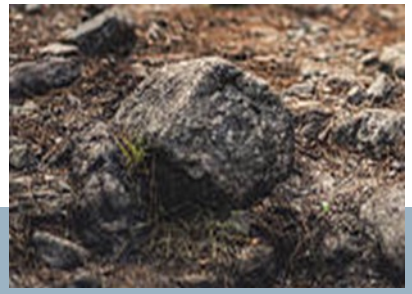
12.- 14. Schwangerschaftswoche | Schilddrüse

Zur Prophylaxe der Jodmangelstruma empfiehlt die WHO Schwangeren eine Zufuhr von 250 µg Jod/d

Jodhaltige Multivitaminpräparate
Femibion®, Burgerstein® 150 µg Jod
Andreavit®, Gynefam plus®, Natalben plus® 200 µg Jod
Kein Jod in Elevit pronatal®, Femibion ohne Jod®

Frauen mit manifester Hyperthyreose
→ kein jodidhaltiges Präparat





12.- 14. Schwangerschaftswoche | Vitamin D

Empfohlene Tagesdosis bei schwangeren und stillenden Frauen : 600 E/d = 15 µg/d
Mangel → Präeklampsie, niedriges Geburtsgewicht, Hypokalzämie der Neugeborenen, erhöhte Fragilität der Knochen

Risikofaktoren für Vitamin D Mangel:	Übergewicht, Adipositas dunkler Hauttyp Alter (eigene Vitamin D Bildung ↓) fehlende / geringe Sonnenexposition

Normale Spiegel: > 50 nmol/l	→ 500 - 600 E/d (z.B. 1 Tablette Elevit® pro Tag)
Unterversorgung: 49 - 25 nmol/l	→ 1000 E/d (z.B. Natalben plus® und Calcimagon D3 forte®)
Schwerer Mangel: < 25 nmol/l	→ 1500 - 2000 E/d

Erlaubte Höchsttageszufuhr 4000 E → unterschiedliche Vitamin D 3 Menge in den verschiedenen Vitaminpräparaten bei Therapie einer Unterversorgung / eines Mangels beachten, um unbeabsichtigte Überdosierung zu vermeiden
(in reproduktionstoxikologischen Tierexperimenten embryonale Skelettanomalien, supravalvuläre Aortenstenosen)

12.- 14. Schwangerschaftswoche | Vitamin D

Produkt	Dosierung	Packung	CHF
Vitamin D +/- Calciumpräparate			
Oleovit Tropfen	Pro Tropfen: 10µg = 400 IE	12.5ml	8.70
Calcimagon D3	Pro Tablette: 10µg = 400 IE	120 Stück	53.90
Calcimagon D3 forte	Pro Tablette: 20µug = 800 IE	90 Stück	72.80
Burgerstein Vitamin D3	Pro Kapsel: 15 µg = 600 IE	100 Stück	13.80
Kalcipos D3 (500/800)	Pro Tablette: 800 IE	90 Stück	36.65
Vitamin D3 Streuli 4000E/ml Prophylax	Pro 1 ml: 100µg= 4000 IE	30ml	16.15
Vitamin D3 Wild Öl	Pro Tropfen: 667 IE	10ml	22.50
Multivitaminpräparate mit Vitamin D			
Burgerstein Schwangerschaft & Stillzeit	2 Kapsel: 7.5µg = 300 IE(=Tagesdosis)	100 Stück	31.90
Andreavit/ Allsan	Pro Kapsel: 5 µg = 200 IE	30 Stück	18.50
All in one (Migros)	Pro Kapsel: 2.5µg = 100 IE		
Natalben Plus	Pro Kapsel: 15µg = 600 IE	90 Stück	64.75
Elevit Pronatal	Pro Kapsel: 12.5µg = 500 IE	90 Stück	59.90

12.-14. Schwangerschaftswoche | Rhesuskonstellation

Partner mit **unterschiedlichen Rhesus- D Blutgruppen**
Noch keine Immunisierung erfolgt (bei Rhesus Inkompatibilität ist die Immunisierung bereits erfolgt)

Irreguläre Antikörper: treten auf wenn ein früherer Kontakt mit dem Antigen erfolgt ist (fetomaternale Transfusion in einer früheren Schwangerschaft)

für die Mutter **transfusionsmedizinisch** von Bedeutung

Beim Kind: durch transplazentaren Antikörper-Transfer kann beim Feten eine **hämolytische Anämie** ausgelöst werden (Morbus haemolyticus neonatorum)

Rhesusnegative Schwangere erhalten zwischen 28 und 30 SSW eine **Rhesus Prophylaxe** (Rhophylac®) und bei Komplikationen wie

- Abdominaltrauma
- Vaginale Blutungen
- Vorzeitigen Wehen / Blasensprung
- Interventionen beim Feten
- Wendungsmanöver

18. SSW NIPT zur **fetalen BG Bestimmung** → wenn der Fet Rhesus negativ ist, keine Prophylaxe

12.- 14. Schwangerschaftswoche | Vaginalinfekte

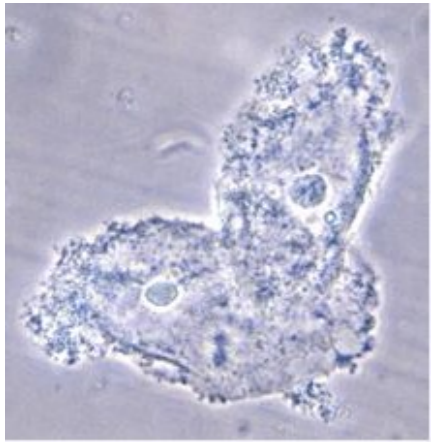
Candida

Therapie bei Symptomatik und immer bei Nachweis im 3. Trimenon
Lokal: Clotrimazolcreme für 7 Tage, zusätzlich Suppositorien für 3 Tage
Systemisch: Fluconazol (**im 1. Trimenon kontraindiziert**)

Bakterielle Vaginose

Erreger u.a. Gardnerella vaginalis
Assoziiert mit vorzeitigen Blasensprung, Frühgeburtlichkeit
Lokale Therapie: Clindamycin-Creme 1/d für 3 Tage
Systemische Therapie: Metronidazol 500 mg 2/d für 7 Tage (**während der gesamten Schwangerschaft zugelassen**)

E-coli



Risiko für PPROM und Frühgeburtlichkeit
Fluomizin®
Bei Zervixverkürzung systemisch mit Co-Amoxi 625 mg 3x/d für 7 Tage

Chlamydia trachomatis und Mycoplasma gentitalium

Azithromycin 1g als Einmaldosis bzw. 500 mg Tag 1, 250 mg Tag 2-5

Herpes genitalis

Aciclovir 5x200 mg/d
Bei Erstinfekt oder Rezidiv während der Schwangerschaft suppressive Therapie ab der 36. SSW erwägen (Aciclovir 3x400 mg/d)

16.- 19. Schwangerschaftswoche (Hebammensprechstunde)

Bei komplikationslosem Verlauf immer alternierend Schwangerschaftskontrolle (SSKo) beim Arzt oder in der Hebammensprechstunde (HSS)

Anamnese: allgemeines Befinden/Beschwerden
Kindsbewegungen?
Vaginale Abgänge?
Varizen → Kompressionsstrümpfe
Verdauung (bei Obstipation: 2 L Flüssigkeit/d, ballaststoffreiche Ernährung, Leinsamen, Flohsamen, Schüssler Nr. 8/9/10, Craniosacraltherapie, bei Sodbrennen häufige kleine Mahlzeiten, ungeschälte Mandeln, Schüssler Nr. 9)
Schlaf (bei Schlafstörungen Orangenblütentee, Baldriantropfen, Schüssler «heisse Sieben»)

Äusserliche geburtshilfliche Untersuchung: Symphysen-Fundus Abstand
Herztöne (fetale Herzfrequenz)

Klinische Untersuchungen: Gewicht, Blutdruck, Puls
Albuminurie
auf Wunsch **AFP** (Alphafetoprotein)

Informationen über Geburtsvorbereitung, Beleghebammen/hebammengeleitete Geburt, Wochenbettbetreuung

21.- 24. Schwangerschaftswoche

2. Screening mit Biometrie, Bestimmung der Fruchtwassermenge und Plazentalage, Abstandes der Plazenta zum inneren Muttermund, Doppler der A. uterina , Messung der Zervixlänge

KiTa.de

21.- 24. Schwangerschaftswoche | Organscreening

Biometrie / Sonoanatomie

Gestationsalter sonographisch 20 W + 6 T

☐ Gestationsalter berechnen...

BPD	49.6	mm	39. Perz.
FOD	70.9	mm	>95. Perz.
KU	191.0	mm	92. Perz.
CM	5.8	mm	69. Perz.
TCD	21.8	mm	59. Perz.
HSVa		mm	
HSVp	5.9	mm	--
Hem		mm	
ATD		mm	
ASD		mm	
AU	161.2	mm	76. Perz.
FL	32.3	mm	30. Perz.

HSVa/Hem		
HSVp/Hem		
KU/AU	1.185	61. Perz.
BPD/FL	1.536	68. Perz.
BPD/FOD	0.700	< 5. Perz.

Gewichtsschätzung nach: Hadlock (BPD-KU-AU-FL)

Gewicht: 376 g Perz.

☐ SGA Fetus...

Herzaktion	positiv
Kindsbewegungen	darstellbar
Lage des Feten	I.BEL
Plazentasitz	Fundus
Plazentagrad	Grannum Grad 0
Plazentastruktur	unauffällig
Fruchtwasser/ FWI	unauffällig cm
Nabelschnur	3 Gefäße
Schädel	unauffällig
Gehirn	unauffällig
Gesicht	Details
Wirbelsäule	unauffällig
Hals	unauffällig
Thorax	unauffällig
Herz	Details
Bauchwand	unauffällig
Gastrointestinaltrakt	unauffällig
Nieren/ Blase/ NN	unauffällig
Genitalien	gesehen (m)
Extremitäten	Details
Gesamtskelett	unauffällig

Zervixlänge 35.0 mm

☐ erweiterte Biometrie...

☑ Dopplersonographie...

☑ Echokardiographie...

☐ Sonstiger Befund...

☐ Anatomie Übersicht...

☐ Quotienten nicht drucken

☑ Perzentilen anzeigen

☑ Perzentilen drucken

Info bzgl. Geschlecht: erfolgt

27.- 29. Schwangerschaftswoche (Hebammensprechstunde)

Anamnese, Informationen zur Nabelschnurblutspende, Stillen und Bonding

Äusserliche geburtshilfliche Untersuchung: Symphysen-Fundus Abstand, Bauchumfang, Leopoldsche Handgriffe
Herztöne (fetale Herzfrequenz)

Klinische Untersuchungen: Gewicht, Blutdruck, Puls
Albuminurie
nüchtern Blutzucker oder oraler **Glukosetoleranztest**

ggf. **Gabe von Rhophylac®** nach Antikörpersuchtest

Keuchhusten Impfung (Boostrix®)

27.- 29. Schwangerschaftswoche | Blutzucker

Nüchtern Blutzucker (BZ) bei allen Schwangeren

BZ < 4 mmol/l	GDM «ausgeschlossen»
BZ < 4.8 mmol/l	GDM unwahrscheinlich sofern keine Risikofaktoren
BZ 4.8 – 5.0 mmol/l	75g oraler Glukosetoleranztest
BZ ≥ 5.1 mmol/l	= GDM

Bei Risikofaktoren (St.n. Gestationsdiabetes, St.n. Makrosomie, PCO Syndrom, habituellem Abort, BMI > 30 kg/m²)
→ **oGTT**

Zielwerte

Nüchtern	< 5.1 mmo/l
1h nach Belastung	< 10.0 mmol/l
2h nach Belastung	< 8.6 mmol/l

Ein erhöhter Wert → pathologischer Test, d.h. GDM bewiesen

Bei St.n. bariatrischem Eingriff kein oGTT

27.- 29. Schwangerschaftswoche | Kopfschmerzen

Bei Kopfschmerzen in der Schwangerschaft immer auch an die **Präeklampsie** (PE) denken

Definition
Kombination aus Hypertonie von > 140/90 mmHg mindestens 2x gemessen im Abstand von 6 Stunden und Proteinurie/Kreatinin-Ratio grösser als 30 mg/mmol jenseits der 20 0/7 SSW

Symptome
Kopfschmerzen, Augenflimmern, Oberbauchschmerzen, Unwohlsein

Ursache
Weitgehend unbekannt
Gute Evidenz, dass bereits bei der Plazentation Grundstein gelegt wird (ungenügende Trophoblasteninvasion mit ungenügender Anpassung der mütterlichen Spiralarterien)

Prävalenz
Ca. 6% aller Erstgebärenden, ca. 0.3 % aller Mehrgebärenden

Risikofaktoren
Primiparität, positive Familienanamnese für PE, vorbestehende Hypertonie, Nierenerkrankung oder Diabetes mellitus, St.n. PE, BMI > 29, Mehrlingsschwangerschaft

27.- 29. Schwangerschaftswoche | Juckreiz

Häufig durch trockene Haut / Dehnung der Haut → Lotion mit Urea

Cave **Schwangerschaftscholestase** (ICP, Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy)

Definition
Schwangerschaftsspezifische Lebererkrankung. Tritt typischerweise im 2. und 3. Trimenon auf

Inzidenz 0.4-1 %, genetische Prädisposition wird vermutet

Pathogenese nicht vollständig geklärt. Genetische, hormonelle und Umweltfaktoren werden diskutiert

Diagnostik
Mütterlicher Pruritus (Handinnenflächen, Fusssohlen). Erhöhte nüchtern Gallensäuren

Risikofaktoren ICP in Eigenanamnese oder Familienanamnese, Mehrlingsschwangerschaften, Gallensteine

Fetale Risiken nur bei schwerer ICP erhöht (Gallensäuren > 100 umol/l)
ANS, Frühgeburtlichkeit, mekoniumhaltiges Fruchtwasser, IUFT

Therapie
Ursodeoxycholsäue (De-ursil®) 2x900 mg (off label)

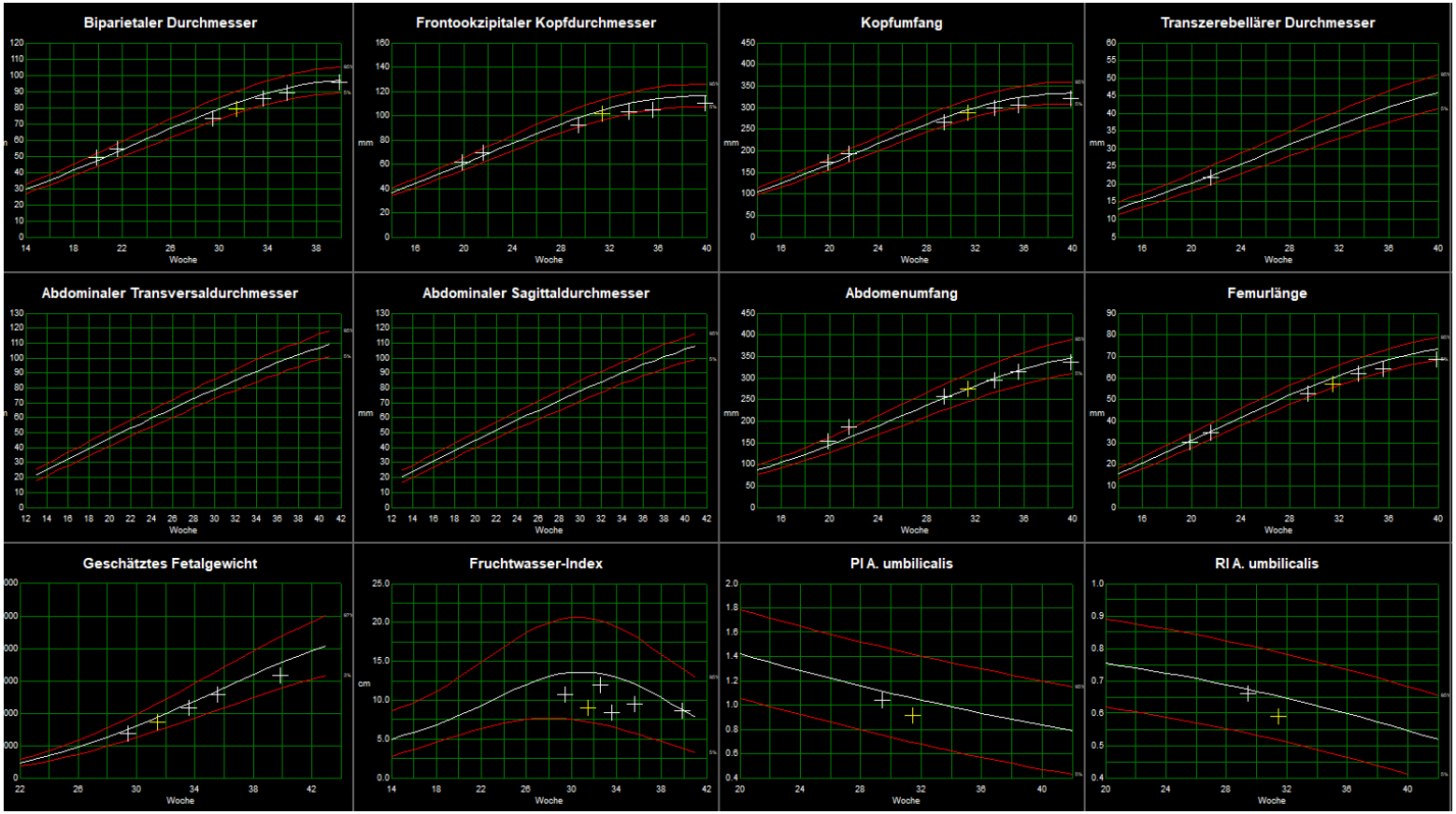
Geburtseinleitung je nach Wert der Gallensäuren

32 Schwangerschaftswochen

3. Screening

wie liegt das Kind? Fruchtwasser Menge? Wie wächst das Kind? Wie schwer ist das Kind ungefähr? Plazentalage
Noch einmal Herz, Zwerchfell, Gehirn, Nieren beurteilen

Geburtsanmeldung



32 Schwangerschaftswochen | Trauma / Sturz

Verkehrs- oder Auffahrunfall, Sturz, häusliche Gewalt

Neben maternalen Verletzungen auch Verletzungen / Probleme beim ungeborenen Kind:
direkte Verletzungen bei schweren/penetrierenden Verletzungen der Mutter
Blasensprung, Uterusruptur, partielle oder komplette Plazentalösung (contrecoup), vorzeitige Kontraktionen

Plazentalösung
vaginale Blutung, (schmerzhafte) Kontraktionen / Dauerkontraktionen, fehlende / abnehmende Kindsbewegungen
Suspektes / pathologisches CTG, sonographischer Nachweis eines Hämatoms
Bei zentraler Lösung Einblutung ins Myometrium → fetomaternale Bluttransfusion (Nachweis von fetalen HbF-Zellen im mütterlichen Blut)

Stationäre Aufnahme und Überwachung

36 Schwangerschaftswochen (Hebammensprechstunde)

Anamnese
Veränderung der Brust, vaginale Abgänge, Abgang von Muttermilch, Vor-/Senkwehen

Informationen zum Geburtsbeginn, Wochenbett, Dammvorbereitung, geburtsvorbereitende Massnahmen (Heublumendampf-Sitzbäder, Himbeerblättertee, Leinsamen, Wärme, Bauchgurt

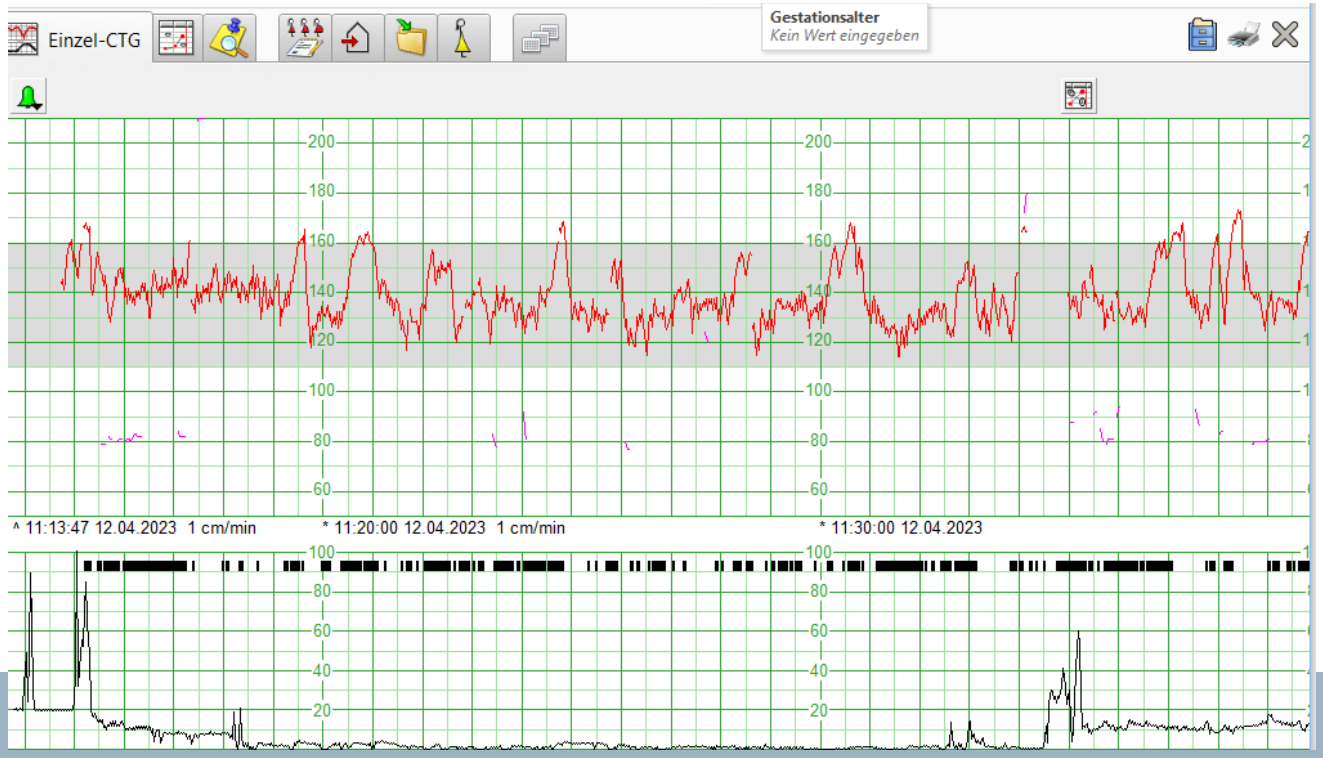
Äusserliche geburtshilfliche Untersuchung: Symphysen-Fundus Abstand, Bauchumfang, Leopoldsche Handgriffe
Herztöne (fetale Herzfrequenz)

Klinische Untersuchungen: Gewicht, Blutdruck, Puls, Albuminurie
Abstrich auf **Streptokokken der Gruppe B**

Bei Beckenendlage Geburtsmodus besprechen

40 Schwangerschaftswochen (HSS und Ultraschall)

Anamnese: allg. Befinden, Kindsbewegungen
Äusserliche geburtshilfliche Untersuchung: Symphysen-Fundus Abstand, Bauchumfang, Leopoldsche Handgriffe
Herztöne (fetale Herzfrequenz)
Innerliche geburtshilfliche Intersuchung (nur auf Wunsch): Beschaffenheit des Gewebes, Portio, Verhältnis vorangehender Kindsteil zum Beckeneingang)
Informationen zum Geburtsbeginn und zur Latenzphase, Massnahmen zur Geburtsförderung (Homöopathie, Akupunktur, Tee, UT Öl, Einlauf, Ruhe, Bewegung, Geschlechtsverkehr)
Ultraschall (Lage, Biometrie, Fruchtwasser)



Impfungen in der Schwangerschaft

gynécologie suisse — Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique / Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe / Società Svizzera di Ginecologia e Ostetricia

14. September 2021

SGGG Empfehlung:
Impfung gegen COVID-19 in Schwangerschaft und Stillzeit

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Schwangere Frauen haben im Vergleich zu nicht schwangeren Frauen gleichen Alters ein deutlich erhöhtes Risiko für einen schweren COVID-19 Verlauf, mit höherem Risiko für Intensivmedizinpflichtigkeit, Intubation und Mortalität. Zudem besteht ein mehrfach erhöhtes Frühgeburtsrisiko bei COVID-19-Erkrankung in der 2. Schwangerschaftshälfte im Vergleich zu nicht erkrankten Schwangeren (Allotey 2020).

Was galt bisher?

Nachdem anfänglich eine Impfung gegen COVID-19 für schwangere Frauen wegen mangelnder Daten nicht empfohlen wurde, wurde die Impfung ab 18.5.2021 den schwangeren Frauen mit chronischen Krankheiten (wie sie für besonders gefährdete Personen für Covid-19 definiert sind) sowie schwangeren Frauen mit einem erhöhten Expositionsrisiko für eine Covid-19 Erkrankung empfohlen. Dies galt unter der Voraussetzung einer ausführlichen Aufklärung mit schriftlicher Einverständniserklärung und einer Verordnung durch eine Fachärztin / einen Facharzt Gynäkologie und Geburtshilfe.

Was ist neu?

Neu wird die Impfung mit den in der Schweiz zugelassenen mRNA-Impfstoffen allen Schwangeren empfohlen, idealerweise ab dem 2. Trimester. Diese Empfehlungsanpassung beruht einerseits auf den oben beschriebenen bekannten Risiken der COVID-19-Erkrankung in der Schwangerschaft, andererseits auf der zunehmenden internationalen Datenlage der Impfung bei Schwangeren (Shanes 2021, Theiler 2021, Trostle 2021, Shimabukuro 2021), der Einschätzung verschiedener internationaler Expertengruppen und auf den Empfehlungen der US-amerikanischen, englischen und deutschen Gesundheitsbehörden. Die Empfehlung wurde im Konsens mit dem BAG (Bundesamt für Gesundheitswesen), der EKIF (Eidgenössischen Kommission für Impffragen) mit Einbezug der SGGG festgelegt.

Die Datenlage erlaubt derzeit keine Aussage zu einem optimalen Impfzeitpunkt in der Schwangerschaft. **Es erscheint deshalb sinnvoll, ab dem zweiten Schwangerschaftsdrittel (ab der 13. Schwangerschaftswoche) zu impfen, da die embryonale/fetale Organbildung dann weitestgehend abgeschlossen ist.** Falls versehentlich oder unwissentlich eine Impfung im ersten Trimester verabreicht wird, ist dies kein Grund für Beunruhigung. Die Impfserie kann dann ab dem 2. Trimester vervollständigt werden. Andere Länder schliessen das erste Trimester für eine Impfung nicht explizit aus (UK, USA). Auf Wunsch der Frau kann eine Impfung auch im ersten Schwangerschaftsdrittel erfolgen.

Für die Impfung braucht es keine schriftliche Einverständniserklärung und keine ärztliche Verordnung mehr. Die SGGG hat ein **Informationsblatt für schwangere Frauen** hinsichtlich der COVID-19-Impfung erstellt, welches öffentlich auf der SGGG-Website zugänglich ist. Schwangere, welche zusätzliche Informationen wünschen, sollen sich bei ihrer Gynäkologin / ihrem Gynäkologen oder ihrer Hebamme im Rahmen der üblichen Schwangerschaftsberatungen beraten lassen (ab 12 Schwangerschaftswochen bis 2 Monate nach der Geburt ohne Kostenbeteiligung).

Sekretariat SSGG, Altenbergstrasse 29, Postfach 686, 3000 Bern 8
Tel +41 (0) 31 313 88 55 Fax +41 (0) 31 313 88 99
sekretariat@sggg.ch www.sggg.ch

gynécologie suisse — Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique / Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe / Società Svizzera di Ginecologia e Ostetricia

Expertenbrief No 55

Kommission Qualitätssicherung
Präsident Prof. Dr. Daniel Surbek

Influenza- und Pertussis-Impfung in der Schwangerschaft

Autoren: Berger C., Niederer-Loher A., Bouvier Gallacchi M., Brügger D., Martinez de Tejada B., Spaar Zographos A., Surbek D.

Akademie feto-maternale Medizin (AFMM) und Kommission Qualitätssicherung der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG / gynécologie suisse), Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF), Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie (SGP), Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Einleitung

Impfen in der Schwangerschaft ist eine Strategie, deren Wirksamkeit an Tetanus weltweit beispielhaft gezeigt werden konnte und nun auf den Impfschutz gegen Influenza und Pertussis ausgeweitet wurde. Diese Impfungen werden bereits in vielen Ländern Europas, den USA und Australien für Schwangere empfohlen und umgesetzt. Ziel des vorliegenden Expertenbriefes ist es, die Evidenz der Wirksamkeit und Sicherheit dieser Impfungen in der Schwangerschaft darzulegen und entsprechende Empfehlungen für die Betreuung von schwangeren Frauen zu geben.

INFLUENZA

1. **Risiko einer Influenzainfektion für Mutter und Fetus**
   1a) Risiko für die schwangere Frau
   Veränderungen des Immunsystems während der Schwangerschaft unter anderem durch die Exposition gegenüber fetalen Antigenen bewirken eine vermehrte Anfälligkeit gegenüber verschiedenen Infektionen. Zudem prädisponieren die physiologischen, hämodynamischen und respiratorischen Veränderungen in der Schwangerschaft für schwerere Verläufe von Infektionen, insbesondere von Influenza. Dies kann zu vermehrten Hospitalisationen und erhöhter Mortalität führen. Schwangere Frauen mit Grundkrankheiten (z. B. Asthma oder Adipositas) sind dabei besonders gefährdet. — IIb, IIb

   1b) Risiko für Schwangerschaft, Fetus und Kind
   Eine Influenza-Infektion während der Schwangerschaft kann zu Komplikationen wie Frühgeburtlichkeit oder intrauteriner Wachstumsretardierung führen. In den ersten sechs Lebensmonaten des Kindes ist eine Infektion mit einer höheren Letalität sowie einem deutlich vermehrten Risiko für Hospitalisationen und komplizierten Krankheitsverläufen beim Säugling verbunden. — IIb

2. **Vorteile einer Influenza-Impfung in der Schwangerschaft**
   Die Immunogenität der Influenza-Impfung während der Schwangerschaft ist aufgrund der vorliegenden Daten vergleichbar mit jener bei Nicht-Schwangeren. Sie vermindert das Risiko einer Influenza-Infektion und damit das Komplikations- und Hospitalisationsrisiko für die schwangere Frau signifikant. — Ib
   Eine Influenza-Impfung schützt auch den Fetus. Gemäss retrospektiven Kohortenstudien kommt es nach einer Influenza-Impfung zu weniger Frühgeburten und weniger Wachstumsrestriktion (SGA). — IIa
   Die Influenza-Impfung während der Schwangerschaft vermindert das Risiko einer Influenza-Infektion und damit das Hospitalisations- und Komplikationsrisiko bei Säuglingen in den ersten sechs Lebensmonaten signifikant. — Ia

3. **Sicherheit der Influenza-Impfung in der Schwangerschaft**
   Die Influenza-Impfung in der Schwangerschaft hat nach aktuellem Wissensstand keine negativen Auswirkungen auf den Verlauf der Schwangerschaft, auf die Entwicklung des Fötus, auf den Zeitpunkt der Geburt oder auf Geburtskomplikationen. Es treten keine vermehrten lokalen oder systemischen Nebenwirkungen der Impfung bei Schwangeren auf. Die Influenza-Impfung während der Schwangerschaft ist sicher für Mutter und Kind und von der WHO explizit empfohlen. Eine Fall-Kontroll-Studie hat kürzlich ein erhöhtes Frühabortrisiko gefunden, wenn die Frauen im Vorjahr und — Ib

Universitäts-Frauenklinik
Effingerstrasse 102
Inselspital
CH-3010 Bern
E-mail: qsk-sggg@insel.ch
Telefon: +41 / 31 / 632 11 03
Telefax: +41 / 31 / 632 11 05

KSA

Wochenbettkontrolle / Stillzeit

6 - 8 Wochen postpartum

Rückbildung der Gebärmutter
Geburtsverletzungen / Kaiserschnittnarbe
Blutentnahme je nach Blutverlust und Werten in der Schwangerschaft
Ggf. Impfungen komplettieren
Antikonzeptionsberatung (cave St.n. ICP)
Empfehlungen zur Rückbildungsgymnastik
Festlegen der nächsten Kontrolle (bei St.n. GDM jährliche Bestimmung HbA1c)

Stillberaterung: 3 Sitzungen von Krankenkasse übernommen

Fragen / Diskussion

Frühschwangerschaft | Nausea

80% der Schwangeren von Übelkeit betroffen, die Hälfte davon zusätzlich von Erbrechen
Hyperemesis gravidarum nicht genau definiert, 5-10x Erbrechen pro Tag, assoziiert mit Gewichtsverlust > 5%, Ketonurie, Elektrolytverschiebung
Pathogenese unklar, zeitlicher Zusammenhang mit HCG Verlauf

DD: gastrointestinale Erkrankungen (Appendizitis, Hepatitis, Pankreatitis, Erkrankungen der Gallenblase oder -wege)
metabolische Erkrankungen

Ambulantes Management
Diät/Lifestyle: kleine Mahlzeiten alle 1-2 h, Überfüllung und leeren Magen vermeiden
Vor und nach dem Essen 30 Min ruhen
Kein Kaffee, keine würzigen Speisen, wenig Fett, keine Süssigkeiten
Auf ausreichende Flüssigkeitszufuhr achten
Pfefferminztee

Akupunktur
Druck auf P6 (3 Querfinger proximal des Handgelenks, zwischen den Sehen des M. palmaris longus und des M. flexor radialis

Präparate
Vitamin B 6 p.o., Ingwer Extrakt
Falls möglich eisenhaltige Vitamin Präparate stoppen