



Thrombembolische Komplikationen und Differentialdiagnosen im Wochenbett



Deutscher
Hebammen
Verband

Fachtag Wochenbett

Kloster Untermarchtal 2. bis 3. Dezember 2019





Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

- 38 J 4G/3P 2 Spontangeburt 2015/2018; 1 Abort 9.SSW 2017
Größe: 165 cm; Gewicht: 68 Kg (vor Schwangerschaft: 63 Kg); BMI: 25 Kg/m²
- 4. Spontanschwangerschaft → *dichoriale-diamniale* Gemini
- Normaler Verlauf bis auf grenzwertige RR letzte 6 Wochen vor Geburt; Proteinurie neg.

10.1.2019 Donnerstag: komplikationslose vag. Geburt 37+2. SSW bei vorztg. Blasensprung

- PDK; med./lat. Epsiotomie, Spontangeburt
- 3:15 Uhr: Junge Gew: 3.150g; pH 7,29; BE -1,5 mmol; Apgar: 9 10 10; I aSL
- 3:31 Uhr: Junge Gew: 2.950g; pH 7,31; BE -1,9 mmol; Apgar: 9 10 10; II a BEL
- Blutverlust: ~ 600 ml
- 6:00 Uhr: Verlegung auf Wochenbettstation
Uterus gut kontrahiert, N+3, normale Blutung, Kreislauf stabil; RR: 145/95 mmHg



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

2. Tag p.p. (12.1.2019 Samstag)

- 6:05 Uhr: WB-Schwester Susi misst Blutdruck: RR: 160/100 mmHg
 - 9:05 Uhr: Visite durch Assistenzarzt: Fr K. berichtet über Palpitationen, Unruhe, sehr schlapp → Anordnung EKG; Labor
 - 9:30 Uhr Fr. K. per Rollstuhl zum EKG → vereinzelte Extrasystolen; sonst Sinusrhythmus
 - 12:10 Uhr: Fr. K. klingelt; berichtet Schwester Susi:
 - zunehmende Unruhe
 - zusätzlich Husten
 - Dyspnoe
 - Ödeme
- Temperatur: 36,8°C; RR: 165/100 mmHg → Info diensthabenden Assistenzarzt



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

2. Tag p.p. (12.1.2019 Samstag)

■ 12:12 Uhr: Assistenzarzt:

→ Untersuchungsbefund:

- Anamnestisch sonst gesunde Frau
- Haut blass, keine Zyanose, Ruhe-Dyspnoe
- Deutliche Stauung der Jugularvenen
- Pulmonal: vesikuläre AG bds. basale RGs
- Cor: Arrhythmie; konstantes Systolikum 3/6 (laut, kein Schwirren) p.m. Herzspitze
- RR: 160/100 mmHG; HF: 105 S/Min.
- Bauch weich
- Ausgeprägte Unterschenkelödeme



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

Differential-Diagnosen die der Assistent in Erwägung zieht:

- Mitralklappen Insuffizienz
- Anämie
- Asthma Bronchiale
- Bronchitis Pneumonie
- Lungenembolie
- Postpartale Psychose
- Post Partale Kardiomyopathie (PPCM)
- Pneumothorax
- Tachycarde Herzrhythmusstörungen



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ Mitralklappen Insuffizienz

- Konstanzes Systolikum p.m. Herzspitze
- Ruhe-Dyspnoe
- Stauungszeichen
- Ohne Begleiterkrankungen (z.B. Endokarditis, Infarkt, Kardiomyopathie) sehr unwahrscheinlich.



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ Anämie

- häufige Diagnose in der Schwangerschaft/Wochenbett
- Systolikum p.m. Herzspitze möglich
- Dyspnoe
- Pulmonale Geräusche untypisch
- Stauungszeichen



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ Asthma Bronchiale

- Ohne Vorgeschichte sehr unwahrscheinlich
- Erstdiagnose in der Schwangerschaft selten
- Typisches Atemgeräusch "*Giemen* "



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIP mit Geminigravidität

■ Bronchitis Pneumonie

- Relativ häufige Diagnose in der Schwangerschaft/Wochenbett
- Pulmonal: vesikuläre AG bds. Basale RGs
- Hohes Fieber typisches Begleitsymptom



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ Lungenembolie

- 1 - 2 Diagnosen / 1.000 Geburten Schwangerschaft/Wochenbett
- 4 Mal häufiger als bei Nichtschwangeren
- Dyspnoe
- Stauung der Jugularvenen (akute Rechtsherzbelastung)
- Husten (blutiger Auswurf → Hämoptoe)
- Tachykardie Hypertonie → Hypotonie Zeichen akutem Herzversagen → Herztot
- Herzrhythmusstörungen
- Ödeme (akute Herzinsuffizienz)
- Systolikum p.m. aber medial cranial → Rechtsherz/Trikuspidalklappen-Insuffizienz
- Akutes Ereignis atemabhängige thorakale Schmerzen



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ Postpartale Psychose

- Dyspnoe
- Unruhe
- Herzrhythmusstörungen
- Klinische Symptome untypischerweise bereits direkt nach Geburt vorhanden
- Sekundär Ausbildung eines ausgeprägten Symptomenkomplexes möglich!



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ Post Partale Kardio Myopathie (PPCM)

- Seltenes Ereignis 1:3.500 (Europa/USA → 1:299 Haiti) < 300 Fälle/a in Deutschland
- Akute Herzinsuffizienz bei PPCM wäre mit den Symptomen/Befunden vereinbar.
- Ausbildung einer sekundären Mitralinsuffizienz möglich.
- Thrombophile Erkrankung



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ Pneumothorax

- Dyspnoe
- Stauung der Jugularvenen (akute Rechtsherzbelastung)
- Husten Tachykardie
- Herzrhythmusstörungen
- Schwangerschaft kein typischer Manifestationszeitpunkt
- 20 % entwickeln Spannungspneumothorax → akut Lebensbedrohlich



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ Tachykarde Herzrhythmusstörungen

- Tachykardie (> 120 S/Min) meist supraventrikulären Ursprungs
- Herzrhythmusstörungen (AV Extrasystolen)
- Palpitationen typisch
- Dyspnoe



Welche Diagnose ist akut Lebensbedrohlich?

- Lungenembolie → Rechtsherzversagen
- Post Partale Kardiomyopathie → kardiale Dekompensation
- Anhaltende ventrikuläre Tachykardie → kardiale Dekompensation
- Pneumothorax → Spannungspneumothorax



Rechnerische Thromboseinzidenz in der Schwangerschaft Deutschland

● Weibliche Bevölkerung: **~ 0,03 % (Alter bis 40 Jahre)**
(Nicht Schwangere)

● Schwangerschaft: **~ 0,32%**

*Geburten 2018
in Deutschland 787.523*

~ 2.570 Thrombosen

● Fallsterblichkeit
VT Schwangerschaft: **~ 1 % ➔ ~ 25**

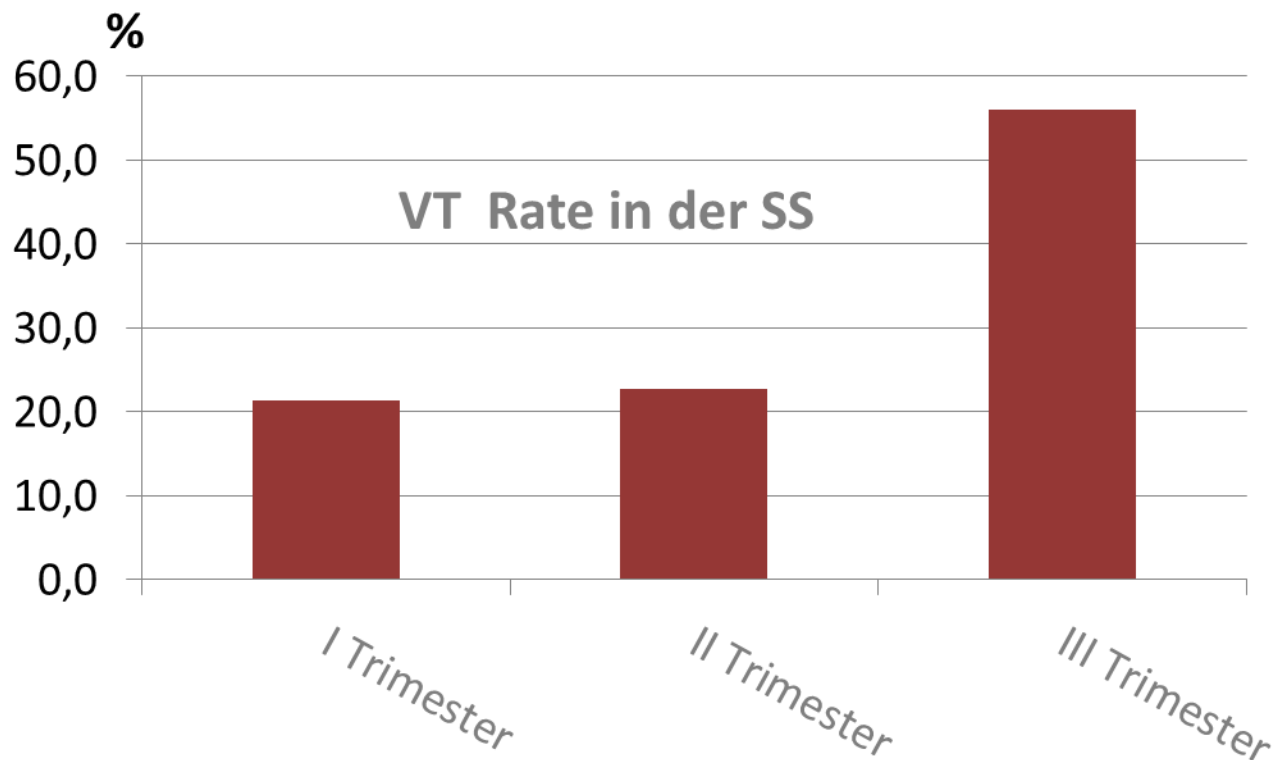


Metaanalyse - Thrombose Diagnose in der Schwangerschaft

Meng et al. J Maternal-Fetal Neonatal Med 2014; 28: 245–253

27 retrospektive Kohorten- und Beobachtungsstudien (Zeitraum 1983 bis 2012)

gepoolte Inzidenz antenataler VT : → 14,0 / 10.000 SS
post partal Inzidenz (57 % aller VT): → 18,5 / 10.000 Geburten



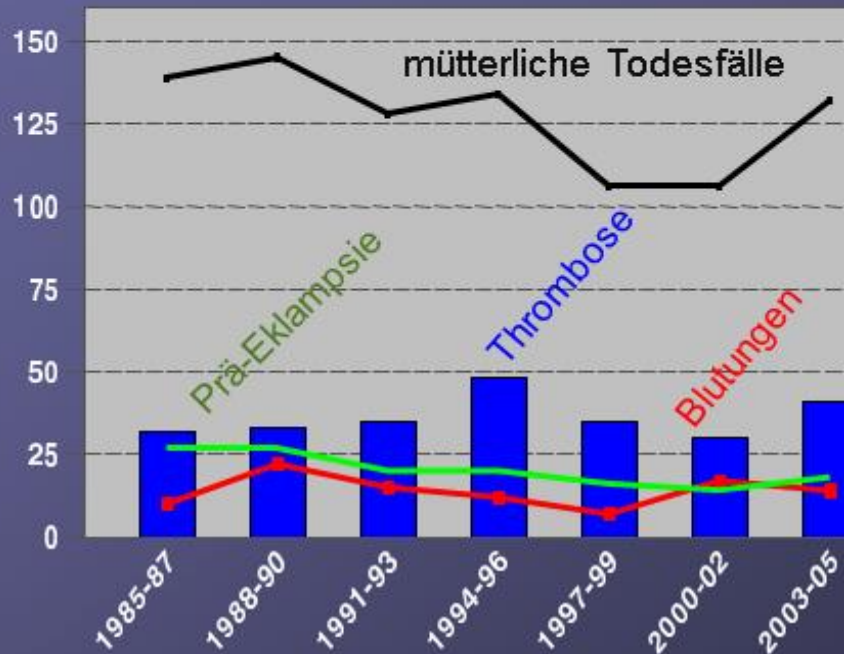


Mütterliche Sterblichkeit (Beispiel Großbritannien)

Confidential Enquiries into Maternal Death and Child Health (2007)

(CEMACH Auswertung maternale Mortalität UK 1985 - 2005)

maternale Todesfälle / Mutterschaften in 3 Jahren



• mütterliche
Todesfälle: ~ 42 /a.

• tödliche
Thrombosen: 10 – 16 /a.

retrospektiv > 70 %
vermeidbar !



Mütterliche Sterblichkeit (Beispiel Großbritannien)

Gründe für die unveränderte Thromboserate und Letalität in der Schwangerschaft

- Schwierigkeiten bei der Differenzierung der Symptome.
- Unsicherheit bezüglich Thrombose Risikofaktoren.
- keine Risiko Reevaluation in der Standard SS-Vorsorge.
- Unsicherheit bezüglich Indikation einer erweiterten Thrombophilieabklärung.
- Zurückhaltung bezüglich antikoagulativer Therapie.
- **letale Thrombembolie trotz adäquater Therapie ~ 3%**

- If total score ≥ 4 antenatally, consider thromboprophylaxis from the first trimester.
 - If total score 3 antenatally, consider thromboprophylaxis from 28 weeks.
-
- If total score ≥ 2 postnatally, consider thromboprophylaxis for at least 10 days.
 - If admitted to hospital antenatally consider thromboprophylaxis.
 - If prolonged admission (≥ 3 days) or readmission to hospital within the puerperium consider thromboprophylaxis.

vorangegangene VTE (außer 1 Ereignis assoziiert mit größerer OP)	4
bekannte Hoch-Risiko Thrombophilie (z. B. homozygote FV-Leiden)	3
Komorbidität/internistische Erkrankungen (z. B. systemischer Lupus erythematodes)	3
positive Familienanamnese für VTE (Verwandte 1. Grades)	1
bekannte Niedrig-Risiko Thrombophilie (z. B. heterozygote FV-Leiden)	1
Alter > 35 Jahre	1
Übergewicht BMI ≥ 30	1
BMI ≥ 40	2
Parität ≥ 3	1
Rauchen	1
ausgeprägte Varikosis	1

Übersicht bei Rath W. et al Z Geburtsh Neonatol 2017;221:1–14.





Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIP mit Geminigravidität

■ 12:30 Uhr: Laborergebnisse treffen ein:

Datum	12.01.2019	
BLUTBILD		
Hämoglobin	12-16 [g/dL]	11,4
Hämatokrit	36-48 [%]	34,6
Leukozyten	4-10 tsd./ μ L	9,6
Thrombozyten	140-440 tsd./ μ L	201
MCH	27-34 [pg]	30,4
MCV	80-96 [fL]	84,8
MCHC	32-36 [g/dL]	32,1
CRP	< 5.0 [mg/dL]	35,5
Kreatinin	53,4-99,2 μ mol/L	68,7
Quick	< 70 [%]	35
PTT	26-36 [S]	31
INR	2,5-4,5 [INR]	2,7
Fibrinogen	156-400 [mg/dL]	510
D-Dimer	< 500 μ g/L	1.540
Protein C akt	70-140 [%]	55
Protein S akt	60-140 [%]	45
AT	80-120 [%]	93
TSH basal	0,55-4,78 [U/L]	1,18
Nt-pro-BNP	<266 [ng/L]	2.532



Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie

Datum der Verabschiedung: 10. Oktober 2015

Gültigkeitsdatum: 09. Oktober 2020

D-Dimer Bestimmung zur Thrombosedagnostik

Ein negativer D-Dimer Wert schließt eine Thrombose weitgehend aus.

D-Dimer Bestimmung nur im Anschluss an eine klinische Einschätzung der Thrombose Wahrscheinlichkeit z.B. mittels WELLS - Score.

Bei hoher klinischer Wahrscheinlichkeit soll kein D-Dimer-Test durchgeführt, sondern gleich weiter diagnostiziert werden.



Klinisches Score zur Thrombosewahrscheinlichkeit modifiziertes WELLS-Score nach Konstantinides 2014

- 12:30 Uhr: Assistenzarzt ermittelt Thrombosewahrscheinlichkeit (mod. WELLS Score)

Kriterien	Punkte	Ermittelt
Frühere Thrombose/Lungenembolie	1	0
Frische Operation oder Immobilisation	1	1
Tumorerkrankung	1	0
Hämoptyse	1	0
Herzfrequenz ≥ 100 S/Min	1	1
Alternative Diagnose unwahrscheinlicher als Lungenembolie	1	0
Score		2
Lungenembolie unwahrscheinlich	0 - 1	
Lungenembolie wahrscheinlich	≥ 2	2



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

Ermittelte Befunde:

- Klinisches Score zur Thrombosewahrscheinlichkeit: **2**
 - EKG (ventrikuläre Extrasystolen)
 - Labor: D-Dimer Erhöhung
 - Häufigkeit gegenüber anderen schwerwiegenden Diagnoses
-
- 12:35 Uhr: Assistenzarzt stellt Verdachtsdiagnose → **Lungenembolie**

Aufgrund fehlender Hypotonie nicht als Hochrisiko Patientin einzuschätzen



Therapie Thrombose in Schwangerschaft und Wochenbett

- (V.a.) Thrombose → sofortiger Beginn gewichtsadaptiert.
- nach 3 h therapeutische anti Xa Aktivitäten (0,5-1,2 U/ml).
- mind. 3 Monate bzw. mind.6 Wochen p.p. (> 3 Tage p.p. Coumarin mögl.).
- routinemäßig kein Labormonitoring nötig.

Körpergewicht (KG) in der Frühschwangerschaft (kg)	Initiale Dosierung/Tag			
	Enoxaparin	Dalteparin	Nadroparin	Tinzaparin
< 50	2 × 40 mg	2 × 5.000 I.E.		
50–69	2 × 60 mg	2 × 6.000 I.E.*		
70–89	2 × 80 mg	2 × 8.000 I.E.*		
> 90	2 × 100 mg	2 × 10.000 I.E.*		
			185 U/kg KG	175 U/kg KG

* Diese Dosierungen stehen in Deutschland nicht als konservierungsmittelfreie Fertigspritzen zur Verfügung.



Therapie akut lebensbedrohliche Lungenembolie

- Falls keine Thrombolyse erforderlich → UFH (aPTT → 1,5-2,5 d. Norm)
 - Bolusgabe (80 U/kg KG) → 18 U/kg KG/h
 - 4-6 h nach Bolus und 6 Stunden nach Dosisänderung
 - Thrombozytenmonitoring

APTT ratio	Dose change (units/kg/hour)	Additional action	Next APTT (hours)
< 1.2	+ 4	Re-bolus 80 units/kg	6
1.2–1.5	+ 2	Re-bolus 40 units/kg	6
1.5–2.5	No change		24
2.5–3.0	– 2		6
> 3.0	– 3	Stop infusion 1 hour	6



Neue orale Antikoagulantien Orale Antithrombin- und Anti Xa- Inhibitoren

Keine Kandidaten für den Einsatz in der Schwangerschaft /Wochenbett

Tierexperimentel bewiesen:

- teratogene Effekte
- Fetale Blutungsneigung
- Abortneigung und IUFT
- Plazentaabnormalitäten
- **Übergang in die Muttermilch**



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

- 12:35 Uhr: Anordnung des Assistenzarzt nach Rücksprache mit seinem Oberarzt:
 - Herzecho
 - Pulsoxymetrische Überwachung
 - Beginn Antikoagulation (2 Mal 60 mg Enoxaparin s.c./d)
 - Ggbfls. Kontrast - CT – Angiographie je nach Echobefund



NT-proBNP /N-terminales Propeptid BNP (Brain-derived Natriuretic Peptide)

- Sensitiver Marker der Herzinsuffizienz
 - Normale Werte → Ausschlussdiagnostik bis zu 98 %
-
- Pro-Hormon wird im linken Ventrikel bei hohem enddiastolischen Druck freigesetzt / in das aktive BNP gespalten
 - diuretische, natriuretische und hypotensive Wirkung schützen den Organismus gegen Flüssigkeitsüberschuss
 - BNP-Konzentration korreliert mit dem Ausmaß der kardialen Funktionseinschränkung / Schweregrades der Herzinsuffizienz
-
- Ursache der Herzinsuffizienz ist damit aber nicht bewiesen.



Schwangerschaft und Hämostase

■ Hyperkoagulabilität:

- erhöhte Faktoren Konz.:	II und V	+/-	
	Fibrinogen (I)	++	(100%)
	VII	++++	(1.000 %)
	VIII, X, XII, vWF	++	(100 %)
- erhöhter Thrombinumsatz:	TAT	++	(100 %)
- erhöhter Fibrinogenumsatz:	D-Dimer, FPA	+++	(400 %)

■ Verminderte Gerinnungshemmung:

- reduzierte Inhibitoren:	freies Protein S	--	(-50 %)
	erworbene APC Resistenz		40 %

■ Hypofibrinolyse (Gerinnungsabbau):

- erhöhte Inhibitoren:	PAI Typ I und II	++	(150 %)
------------------------	------------------	----	---------

■ Thrombozytopenie:

6 -12 % aller Schwangeren:

< 150.000 – 100.000 / μ L

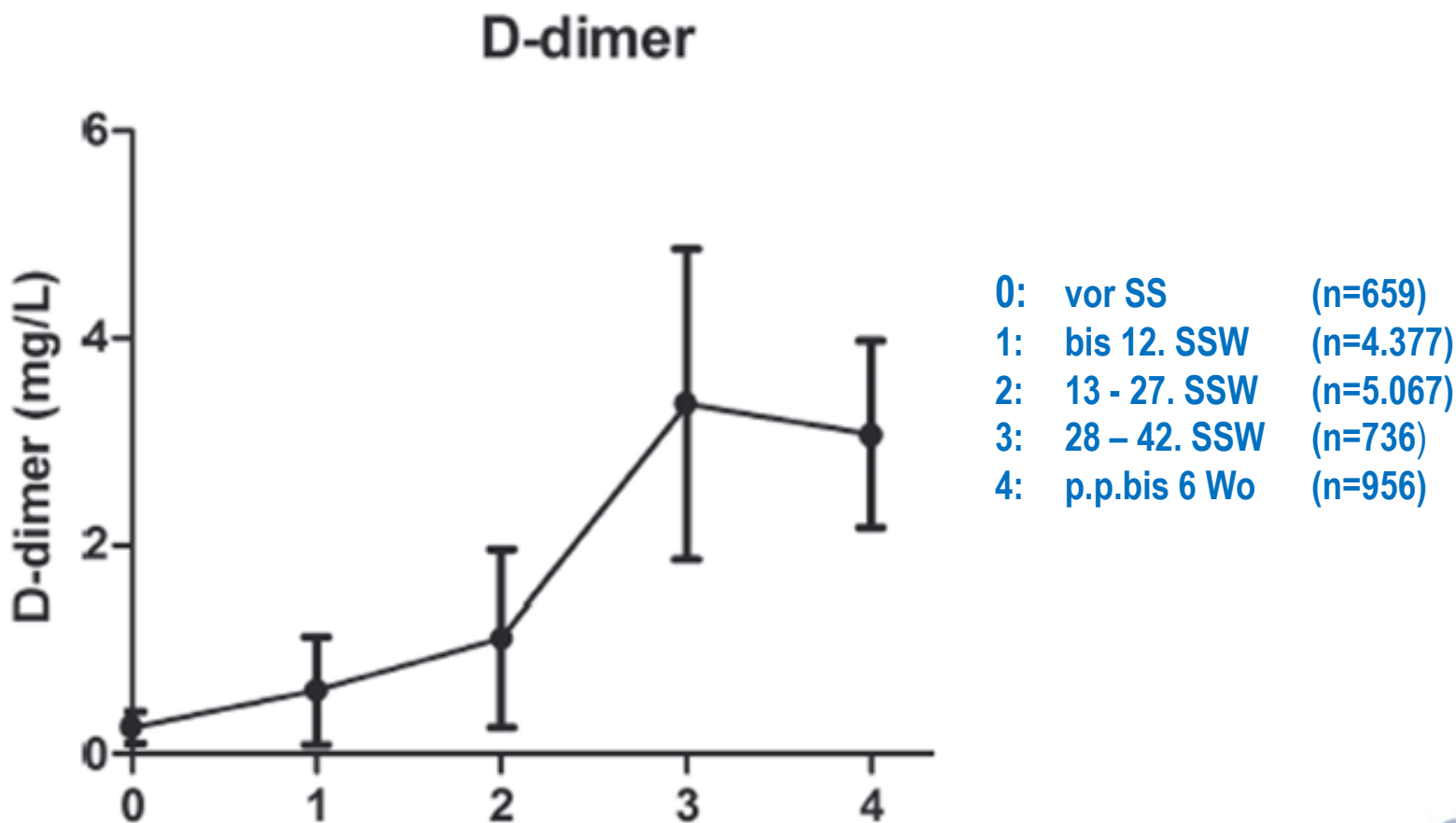




Reference Intervals of Routine Coagulation Assays During Pregnancy and Puerperium Period

Gong et al. J Clin Lab Anal 2016;30:912–7.

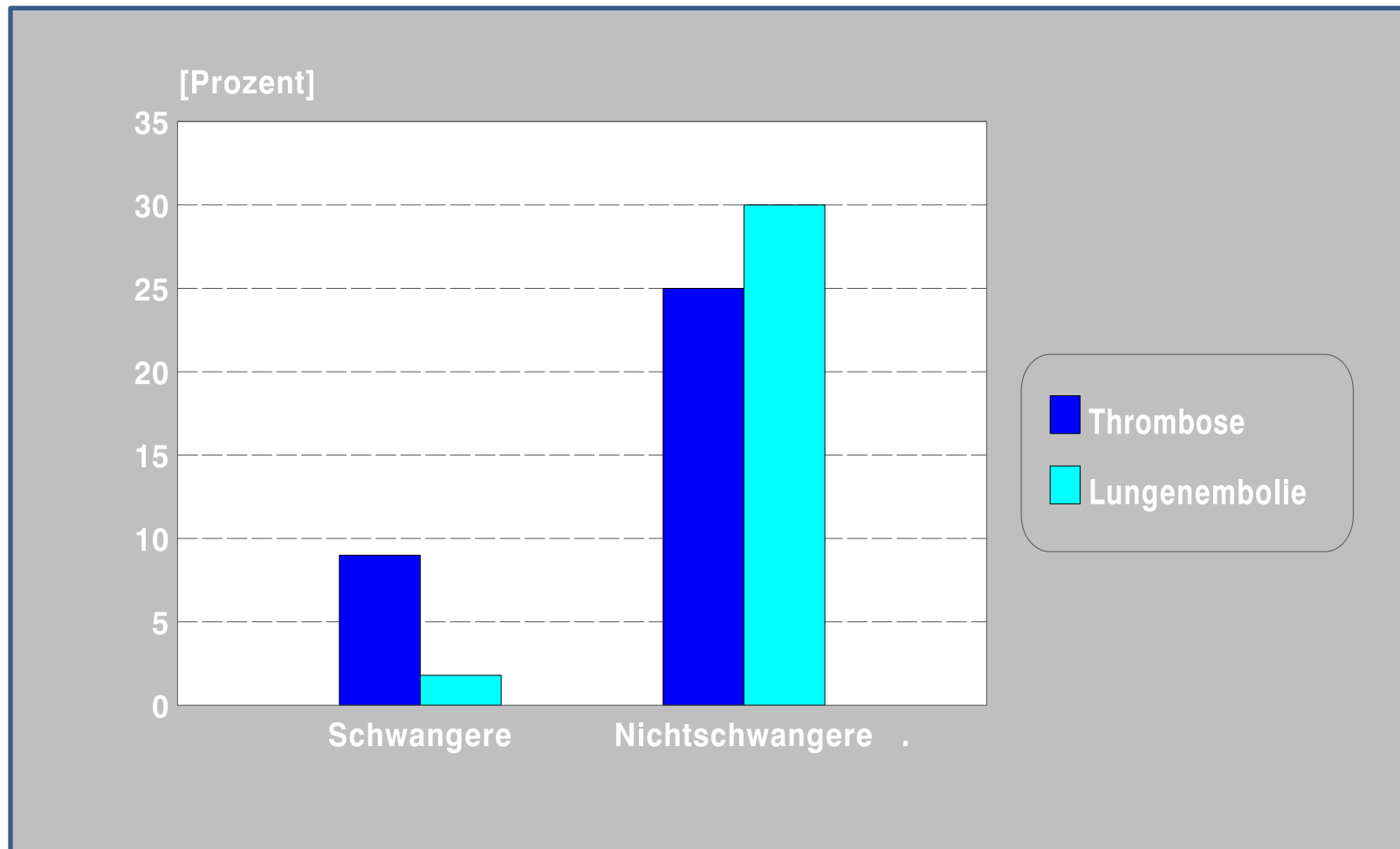
Mittelwerte und 95% KI





Verdachtsdiagnose venöse Thrombose, Lungenembolie in der Schwangerschaft

Hull. Ann Int Med 1990; Chan. Arch Intern Med 2002





D-Dimer zum Ausschluss Thrombembolie in der Schwangerschaft

SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

Chan W-J et al: J Obstet Gynaecol Can 2018;36:527-53.

“Neither D-dimer alone nor clinical prediction rules should be used to rule out venous thromboembolism in pregnant women without objective testing. (III-D)”

„Weder D-dimer allein, noch klinische Vorhersageregeln sollten verwendet werden, um venöse Thromboembolien bei schwangeren Frauen ohne objektive Tests auszuschließen“.



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

■ 13:55 Uhr: Herzecho findet statt

- Linker Ventrikel deutlich vergrößert
- Auswurfleistung (EF) des linken Ventrikels → 31 % (normal: 55 %)
- Linker Ventrikel deutlich geweiteter (dilatierte) als der Rechte
- Normale Druckwert im rechten Ventrikel (25 mmHg)
- Ein Perikarderguss ist nicht nachweisbar

- fehlende Rechtsherzbelastung schließt eine **umfangreiche** Lungenembolie aus
- Reduzierte Pumpfunktion + Erweiterung des linken Ventrikel → →

→ → Diagnose: **Post Partale Kardio Myopathie (PPCM)**





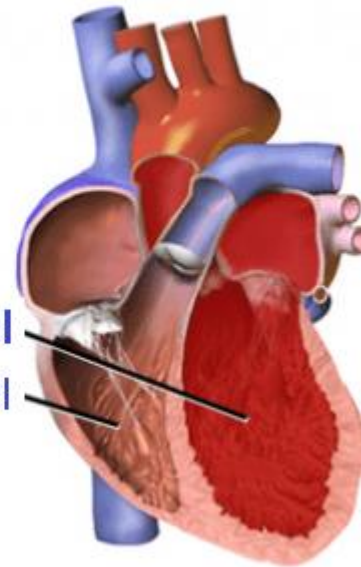
Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

Die dilatative Kardiomyopathie

normales Herz



Herz mit dilativer Kardiomyopathie



linker Ventrikel
rechter Ventrikel

Herzmuskel überdehnt und linke Kammer deutlich vergrößert



Post Partale Kardiomyopathie (PPCM)

- Registerstudie: ➔ 2004 - 2012 nur 115 gemeldete Fälle deutschlandweit.
- ein Viertel bis ein Drittel aller PPCM-Patientinnen junge, offensichtlich gesunde, erstgebärende Frauen.
- Risikofaktoren PPCM:
 - Genetische Prädisposition
 - Schwarzafrikanerinnen
 - Präeklampsie
 - Bluthochdruck
 - Tokolytische Medikamente
 - Rauchen
 - **Zwillingsschwangerschaften**
 - Teenagerschwangerschaften
 - **Ältere Schwangere**



Post Partale Kardiomyopathie (PPCM)

Symptome und Befunde, die in der postpartalen Phase auf eine PPCM hindeuten

- Abgeschlagenheit und Antriebslosigkeit
- Dyspnoe
- Flachschatf nicht möglich
- feuchte Rasselgeräusche über der Lunge
- Lungenstauung im Röntgen-Thorax
- Beinödeme
- Nykturie
- Herzrasen oder Herzstolpern
- neue Erregungsrückbildungsstörungen im EKG
- Herzrhythmusstörungen im EKG
- Systolikum
- Einschränkung der linksventrikulären Funktion
- neu aufgetretene sekundäre Mitralinsuffizienz
- arterielle Embolie
- zerebrale Embolie





Post Partale Kardiomyopathie (PPCM)

■ Verzögerte Diagnose häufig:

- Diagnose PPCM wird häufig erst spät gestellt → 30 % erst nach Wochen bis Monate.
- Bei jungen Frauen vermutet man keine kardiale Erkrankungen.
- Erstsymptome häufig *Dyspnoe* und *Husten* → häufigste Fehldiagnose Pneumonie
- In der Dekompensation werden röntgenologische Auffälligkeiten nicht selten als „*Pneumonie Infiltrat*“ fehlgedeutet.
- Begleitsymptome der PPCM (Beinödeme, subjektive Herzrhythmusstörungen, aber auch ein Schlaganfall oder periphere Embolien, werden nicht mit einer PPCM in Verbindung gebracht.

■ Cave:

- Die PPCM kann in den ersten Tagen bis 6 Monate nach der Geburt auftreten



Post Partale Kardiomyopathie (PPCM)

■ Langzeit Prognose:

- 9-15 %ige Letalität – terminales Herzversagen bei 9 % bis 23 %
- bei 30-50 % der Patientinnen Normalisierung der linksventrikulären Funktion nach 6 Monaten.
- trotz optimaler Herzinsuffizienztherapie bei 30 bis 40 % der Patientinnen keine klinische Verbesserung der Pumpfunktion im Verlauf.



Post Partale Kardiomyopathie (PPCM)

■ Wer sollte die PPCM kennen:

- Gynäkologe, Hausarzt, Hebamme
- Bei Verdacht auf eine PPCM umgehend Echokardiografie initiieren.

Fallbeispiele:

- Eine Frau schwarzafrikanischer Herkunft sucht eine Woche nach der Entbindung ihren Hausarzt wegen eines grippalen Infekts auf, der Virusbefund ist positiv, das EKG ist auffällig, sodass der Verdacht einer Myokarditis besteht. Die Myokardbiopsie ist jedoch nicht eindeutig.



Post Partale Kardiomyopathie (PPCM)

■ Therapie der PPCM:

■ Herzinsuffizienztherapie

- ACE-Hemmer
- Diuretika
- Aldosteron-Antagonisten
- bei hämodynamisch stabilen Patientinnen Betablockern

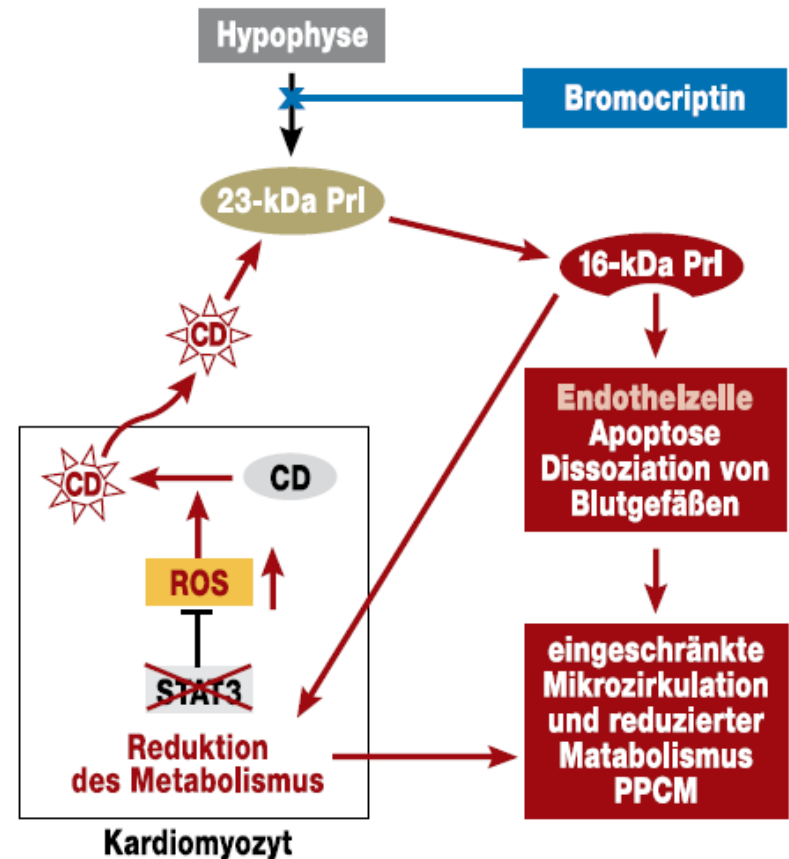
■ Abstillen

- Immunglobuline (Immunmodulation)
- Pentoxifyllin (Hemmung pro-inflammatorischer Zytokine)
- **Bromocriptin** (Prolaktinhemmer)



Post Partale Kardiomyopathie (PPCM)

- **Auslöser der PPCM:**
 - Enzymmangel im Herzmuskel führt zum pathologischen Abbau des Prolaktins in toxische Spaltprodukte die das Gefäßsystem des Herzens zerstören.





Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

- 14:35 Uhr: Verlegung auf die ICM (Intermediate Care)
 - Sauerstoffsättigung 91%
 - Sauerstoffgabe 2L/Min
 - Sedierung mit 5 mg Morphin i.v.
 - Lasix 20 mg initial (Ziel Bilanzierung -2.000 ml) – danach Bilanzierungsabhängig
 - Nitroperfusor zur Entlastung des Herzens (Senkung der kardialen Vorlast)
 - Antikoagulation auf 60 mg Enoxaparin
 - Abstillen
 - Bromocriptin 2,5 mg 1-0-1 (2 Wochen)
- Therapie nach der Rekompensation
 - Beginn Dreifach Herzinsuffizienz Therapie: ACE Hemmer, β -Blocker, Aldosteron Rezeptor Anatagonist.



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

6. Tag p.p. (16.1.2019 Mittwoch)

- Verlegung auf kardiologische Normalstation
- Ödeme deutlich rückläufig
- Weiterhin äußerst schlapp
- Herzauswurfsleitung noch einmal abgefallen (EF: 25%)

3 Monate nach Entlassung:

- Kurze Wege sind möglich
- Treppe Steigen kaum zu bewältigen
- Herzauswurfsleitung EF: 35% (normal > 55 %)

1 ½ Jahre später:

- Wieder vollbelastbar
- Herzrhythmusstörungen → Beibehaltung der β Blocker
- Herzauswurfsleitung EF: 55 %



Fall Vorstellung – Frau J.K. 38 j. IVG/IIIP mit Geminigravidität

Take home Message

- Bei nicht akuter Lungenembolie kann die differential diagnostische Abgrenzung schwierig sein.
- Die Post Partale Kardiomyopathie (PPCM) ist eine seltene, lebensbedrohliche Erkrankung die meist deutlich verzögert gesichert wird.
- Leitsymptome der PPCM sind (unspezifische) Zeichen der Herzinsuffizienz, die in den ersten Tagen bis 6 Monate nach der Geburt auftreten können.
- Die frühe Diagnose und Einleitung der Therapie entscheidet den Krankheitsverlauf.
- Die Behandlung besteht in der klassischen Herzinsuffizienztherapie (ACE-Hemmern Diuretika, Aldosteron Antagonisten, β -Blocker)
- Die Patientinnen müssen Abstillen.
- Die Prolaktin hemmende Wirkung des Bromocriptins ist vermutlich auch eine kausale Behandlung der PPCM