

Neues und praktisch Relevantes aus der Geburts- hilfe und Pränatalmedizin

Weltkongresse **2017**

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



 **INSELSPITAL**

UNIVERSITÄTSSPITAL BERN
HOPITAL UNIVERSITAIRE DE BERNE
BERN UNIVERSITY HOSPITAL

***Dr. Beatrice
Mosimann***

u^b

b
**UNIVERSITÄT
BERN**



*Abteilung Gyn. Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Universitäts-
Frauenklinik*

Agenda

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



- **Wundinfektionen nach Sektio bei Adipositas**
- **Progesteron bei Zwillingschwangerschaften mit kurzer Zervix**
- **Sildenafil bei früher Wachstumsrestriktion**
- **Aspirin zur Prävention von Präeklampsie nach Ersttrimester-Screening**
- **Fetale Lungenreifungs-Induktion nach 34 Schwangerschaftswochen**



Wundinfektionen nach Sektio bei Adipositas

1 Post-operative prophylactic oral antibiotics for preventing surgical site infections in obese women undergoing cesarean deliveries: A randomized controlled trial



Amy M. Valent^{1,2}, Carri R. Warshak¹, Chris DeArmond¹,
Judy Houston¹, Srinidhi Reddy³, Kristin Magner⁴,
Heather Masters¹, Alison Gold¹, Michael Boldt¹, Emily DeFranco¹,
Arthur Evans¹

¹University of Cincinnati, Cincinnati, OH, ²Oregon Health & Science University, Portland, OR, ³UT Health Science Center, San Antonio, TX, ⁴The Christ Hospital, Cincinnati, OH



- Perioperative Antibiotikaprophylaxe bei Sektio
 - Wundinfekt: RR 0.4 (95%CI 0.35-0.46)
 - Endometritis: RR 0.38 (95%CI 0.34-0.42)
 - schwere Infektionen: RR 0.31 (95%CI 0.20-0.49)

Smaill FM, Grivell RM; Cochrane 2014

- Risiko von Wundinfektion u/o sonstige Infektion 2-4-fach $\uparrow$ bei adipöser Patientin

Stamilio DM et al. Obstet Gyn 2014; 124:227-32

- Risiko von Sepsis bei Sektio von Frauen mit BMI $\geq 30\text{kg/m}^2$:
 - aOR 3.06 (95%CI 2.49-3.77)

Axelsson D et al. Infect Dis 2017; 49:765-771



- Doppelblinde randomisierte Studie in einem einzelnen Zentrum im Unispital von Cinncinati, OH, USA
- Schwangere mit einem BMI $\geq 30\text{kg/m}^2$
 - primäre oder sekundäre Sektio
 - Cefalexin + Metronidazol versus Placebo für 48h nach der Sektio
- SSI = surgical site infection:
 - oberflächliche oder tiefe Infektion innerhalb der ersten 30 Tage nach Sektio

Ergebnisse

405 Frauen randomisiert

- bei 22 kein Follow-up

- 383 analysiert: 193 mit Antibiotika, 190 mit Placebo

Outcome	Postoperative antibiotics	Placebo	p	RR (95%CI)	NNT
All subjects					
	n=193	n=190			
Surgical site infection	6.7%	16.3%	<0.01	0.37 (0.19-0.73)	10
Incisional morbidity	10.4%	16.8%	0.06	0.57 (0.31-1.04)	n/a
Fever unknown etiology	4.7%	5.3%	0.79	0.88 (0.35-2.22)	n/a
Ruptured membranes prior to delivery					
	n=61	n=58			
Surgical site infection	9.8%	32.8%	<0.01	0.22 (0.08-0.61)	4
Incisional morbidity	16.4%	32.8%	0.04	0.40 (0.17-0.96)	6
Fever unknown etiology	6.7%	12.1%	0.30	0.51 (0.14-1.85)	n/a

Surgical site infection: Zellulitis, Endometritis, Beckenabszess

Incisional morbidity: zusätzlich noch Auftreten von Wunddehiszenz



- **Infektionsrate bei Adipositas nach Sektio erhöht**
- **Vor allem bei Blasensprung nochmals erhöhtes Risiko**
- **Massnahmen um Infekte zu reduzieren:**
 - **Antibiotika wenn möglich 60 Minuten vor der Sektio verabreichen (v.a. auch bei ROM...)**

Mackeen AD et al. Cochrane 2014

- **Hautdesinfektion mit Chlorhexidin mit weniger Infekten assoziiert als mit Iod, Evidenzgrad tief**

Hadiati DR et al. Cochrane 2014

- **Subkutan-Naht bei einer Tiefe von ≥ 2 cm reduziert das Risiko der Wund-Dehiszenz**

Chelmow D et al. Obstet Gyn 2004; 103:974-80

- **Grosszügiges Fortführen der Antibiotika pp bei Adipositas, v.a. bei zusätzlichen Risikofaktoren für Infektion**



Progesteron bei Zwillingschwangerschaften mit kurzer Zervix

Ultrasound Obstet Gynecol 2017; 49: 303–314



Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/uog.17397. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data

R. ROMERO^{1,2,3,4}, A. CONDE-AGUDELO^{1,5}, W. EL-REFAIE⁶, L. RODE^{7,8}, M. L. BRIZOT⁹, E. CETINGOZ¹⁰, V. SERRA^{11,12}, E. DA FONSECA¹³, M. S. ABDELHAFEZ⁶, A. TABOR^{7,14}, A. PERALES^{12,15}, S. S. HASSAN^{1,5} and K. H. NICOLAIDES¹⁶



- Frühgeburten bei Zwillings-Schwangerschaften:
 - ≈ 50% aller Zwillinge werden vor 37 SSW geboren
 - 17-20% aller Frühgeborenen sind Zwillinge
- Frühgeburts-Risiko bei Zwillingen ist ein ungelöstes Problem :
 - Cerclage: keine Risikoreduktion

Rafael TJ et al. Cochrane Database Syst Rev 2014

- Bettruhe: falls irgend ein Effekt eher noch erhöhtes Risiko

Da Silve Lopes K et al. Cochrane Database Syst Rev 2017

- Progesteron: generell bei Zwillingen ohne Nutzen

Rode L et al. Ultrasound Obstet Gyn 2011; 38:272-80

- Arabin-Pessar: generell bei Zwillingen ohne Nutzen

Nicolaides KH et al. AJOG 2016; 214:3.e1-9.

- Prospektiv geplante Meta-Analyse
- Folgende Daten wurden von Autoren offen gelegt:
 - Charakteristika zur Schwangerschaft
 - Individueller Schwangerschaftsausgang
 - Informationen zum Studiendesign
 - Informationen zu Intervention und Co-Interventionen
- Alle diese Daten wurden in einer neu erstellten Database zusammengeführt
- Weitere Analyse mit Hilfe dieses neuen Files

Ergebnisse

- 6 von 213 Studien zum Thema erfüllten die Einschlusskriterien
- Einschluss von 303 Frauen mit einer Zervixlänge $\leq 25\text{mm}$, keine Unterscheidung zwischen DCDA, MCDA oder MCMA
- 159 behandelt mit vaginalem Progesteron (100-400mg/d) versus 144 Placebo oder keine Therapie
- Einschluss mit 20-24 SSW in 5/6 und 18-21 SSW in 1/6 Studien, Behandlung bis 34 SSW, eine Studie bis 37 SSW

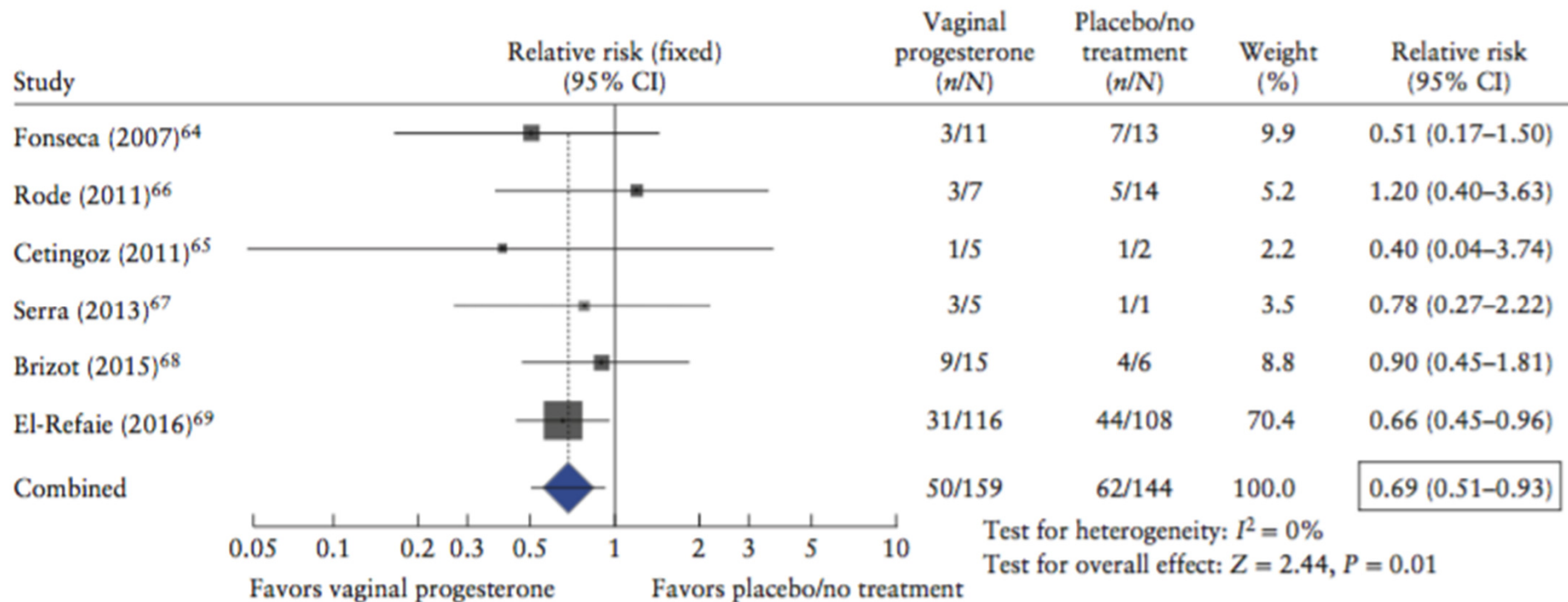
Primäres Outcome

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



Geburt vor 33 SSW



- NNT um eine FG <33 SSW zu verhindern: 8
- Auch signifikante Reduktion der FG-Rate <35SSW, <34SSW, <32SSW und <30SSW

Fetales Outcome

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



Outcome	Trials (n ^{refs})	Events (n)/Total (N)		Pooled RR (95% CI)		I ² (%)	NNT (95% CI)
		Vaginal progesterone	Placebo/no treatment	Assuming independence between twins	Adjustment for non- independence between twins		
Respiratory distress syndrome	6 ⁶⁴⁻⁶⁹	102/311	131/280	0.67 (0.55–0.82)	0.70 (0.56–0.89)	0	6 (4–16)
Necrotizing enterocolitis	5 ⁶⁴⁻⁶⁸	1/82	0/68	1.00 (0.04–22.43)	1.07 (0.05–22.25)	NA	—
Intraventricular hemorrhage	5 ⁶⁴⁻⁶⁸	2/80	2/68	0.93 (0.15–5.75)	1.47 (0.22–9.63)	0	—
Proven neonatal sepsis	5 ⁶⁴⁻⁶⁸	4/80	7/68	0.44 (0.13–1.46)	0.59 (0.18–1.93)	0	—
Retinopathy of prematurity	5 ⁶⁴⁻⁶⁸	1/80	1/68	0.42 (0.07–2.56)	0.45 (0.08–2.59)	17	—
Fetal death	6 ⁶⁴⁻⁶⁹	9/318	9/288	0.57 (0.23–1.42)	0.68 (0.26–1.84)	0	—
Neonatal death	6 ⁶⁴⁻⁶⁹	34/318	63/288	0.50 (0.34–0.71)	0.53 (0.35–0.81)	25	8 (5–19)
Perinatal death	6 ⁶⁴⁻⁶⁹	43/318	72/288	0.51 (0.36–0.70)	0.58 (0.39–0.84)	24	7 (5–20)
Composite neonatal morbidity/mortality*	5 ⁶⁴⁻⁶⁸	23/84	28/70	0.57 (0.36–0.93)	0.61 (0.34–0.98)	0	6 (3–109)
Birth weight < 1500 g	6 ⁶⁴⁻⁶⁹	48/315	73/280	0.52 (0.38–0.72)	0.53 (0.35–0.80)	17	7 (5–17)
Birth weight < 2500 g	6 ⁶⁴⁻⁶⁹	244/315	223/280	0.97 (0.89–1.06)	0.99 (0.89–1.10)	0	—
Admission to the NICU	6 ⁶⁴⁻⁶⁹	211/315	209/282	0.92 (0.83–1.02)	0.95 (0.84–1.08)	0	—
Mechanical ventilation	6 ⁶⁴⁻⁶⁹	49/311	76/280	0.52 (0.37–0.71)	0.54 (0.36–0.81)	0	7 (5–17)

- Momentane Evidenz besagt auch das das neurologische Entwicklung bei Zwillingen nach Progesteron in der SS nicht beeinträchtigt ist (ev sogar besser)
- Auch sonst bisher keine negativen Auswirkungen bekannt

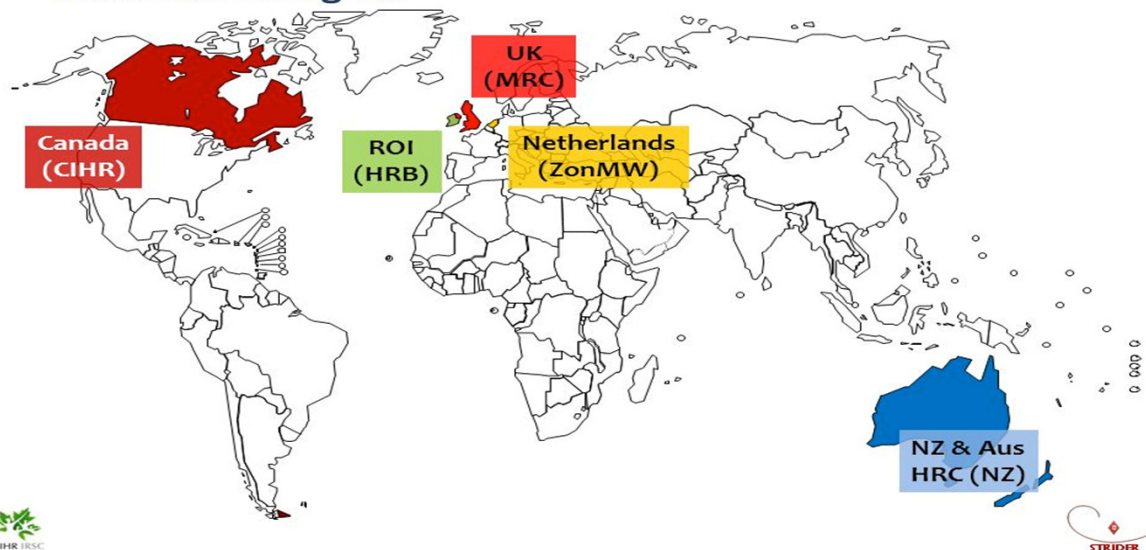
Fazit für die Praxis

- **Zur Zeit laufen 3 RCT, welche den Nutzen von Progesteron bei Gemini-Schwangerschaften mit kurzer Zervix evaluieren (NCT02697331, NCT02518594, NCT02329535)**
- **Dies sind die erfolgsversprechendsten Resultate seit langem**
- **Mit guter Beratung, dass weitere randomisierte Studien folgen werden, in ausgewählten Fällen eine Therapie-Option**
- **Weiterhin gilt:**
 - Nicht jeder Zwillingschwangeren Progesteron verschreiben!**
 - am besten Frauen mit Gemini und kurzer Zervix im Rahmen von Studien behandeln**

Sildenafil bei früher Wachstumsrestriktion

STRIDER: Sildenafil Therapy in dismal prognosis early-onset intra-uterine growth restriction

STRIDER consortium of RCTs
sildenafil 25mg tid



Global obstetrics network

Hintergrund

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



- Inzidenz der schweren frühen Wachstumsrestriktion: 0.4%
- Überlebensrate bei Entbindung vor 28 SSW: 7-33%
- 67% der Lebendgeborenen haben neurologischen Komplikationen
- Daten aus Tierstudien zeigen:
 - Sildenafil verbessert die uteroplazentare Durchblutung
 - Sildenafil erhöht das Geburtsgewicht
- Limitierte Daten beim Menschen zeigen
 - keine fetale Toxizität
 - Effekt aufs Geburtsgewicht

Ganzevoort et al. Syst Review 2014; 3:23

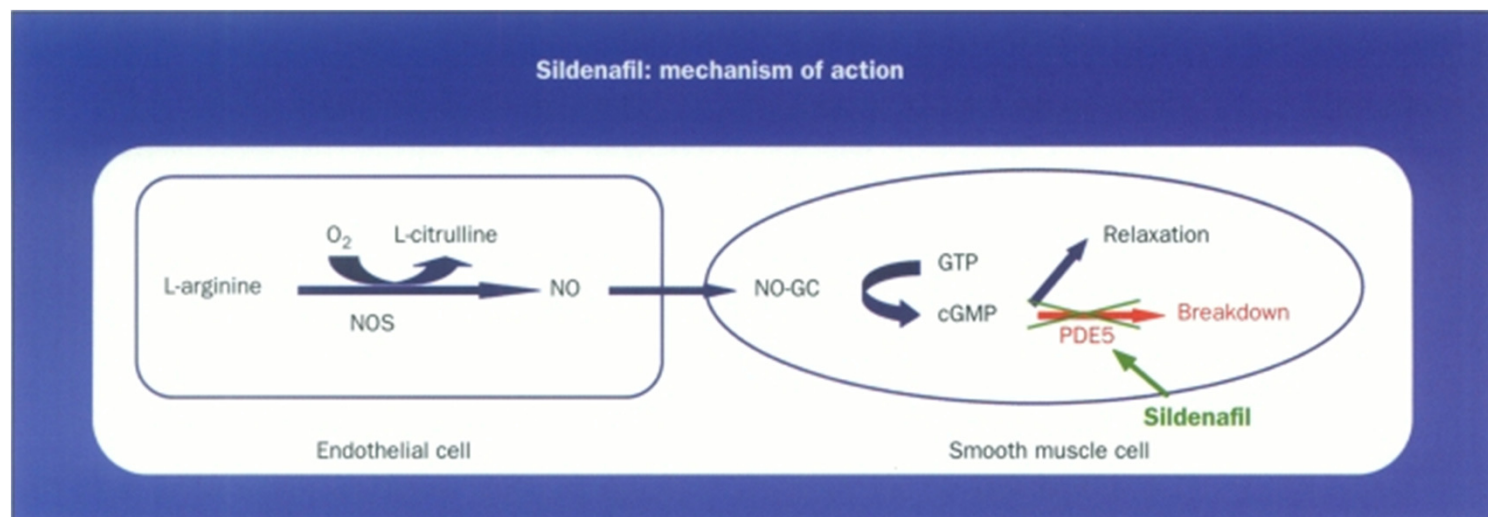
Wirkung von Sildenafil

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



- NO hat einen vasodilatatorischen Effekt durch die cGMP-vermittelte Reduktion des Ca^{2+} -Einstroms in die glatte Muskulatur.
- Sildenafil ist ein Phosphodiesterase-5 (PDE5)-Inhibitor
- Sildenafil wirkt nur an Gefäßen die auf NO reagieren
- Wirkt vor allem im Becken
- In den 1990er Jahren entwickelt als Antihypertensivum



- Prospektiv geplante systematische Review:
 - separate randomisierte Studien werden durchgeführt
 - individuelle Patientinnen-Daten erfasst in einer Meta-Analyse
- Zur Zeit bekannte Studienarme:
 - UK/Irland, Australien/Neuseeland, Niederlande, Canada
- Einschluss:
 - 20+0 bis 29+6 SSW mit schwerer Wachstumsrestriktion, welche vermutlich plazentar bedingt ist
 - 25mg Sildenafil (Viagra®) bis IUFT / Geburt / 32 SSW oder Plazebo
- Primäres Outcome: fetales Wachstum (Australien/Neuseeland und Canada), Verlängerung der SS (UK) und Überleben bis zum Termin ohne schwere neurologische Folgen (Niederlande)

Ergebnisse UK

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



- Eingeschlossen wurden 104 SS mit
 - Abdomenumfang u/o EFW <10%ile und AREDF
- 70% unter 26+0 SSW, 30% 26+0 oder älter bei Einschluss
- Resultate:
 - KEIN Unterschied im Gestationsalter
 - KEIN Unterschied im Kurz-Zeit Outcome
 - KEIN Unterschied im Abdomenumfang
und
 - KEINE signifikanten Nebenwirkungen durch Sildenafil bei der Mutter

Fazit für die Praxis

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



- **Frühe schwere Wachstumsrestriktion bleibt ein geburtshilfliches Problem**
- **Bisherige Daten betreffend Sildenafil sind enttäuschend**
- **Die andern Studienarme laufen weiter**
- **KEIN Sildenafil verordnen ausserhalb einer randomisierten Studie!!**



Aspirin zur Prävention von Präeklampsie nach Ersttrimester-Screening

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia

Daniel L. Rolnik, M.D., David Wright, Ph.D., Liona C. Poon, M.D.,
Neil O’Gorman, M.D., Argyro Syngelaki, Ph.D., Catalina de Paco Matallana, M.D.,
Ranjit Akolekar, M.D., Simona Cicero, M.D., Deepa Janga, M.D.,
Mandeep Singh, M.D., Francisca S. Molina, M.D., Nicola Persico, M.D.,
Jacques C. Jani, M.D., Walter Plasencia, M.D., George Papaioannou, M.D.,
Kinneret Tenenbaum-Gavish, M.D., Hamutal Meiri, Ph.D.,
Sveinbjorn Gizurarson, Ph.D., Kate MacLagan, Ph.D.,
and Kypros H. Nicolaides, M.D.

FMF London

28.06.2017



- **Präeklampsie betrifft 2-3% aller Schwangerschaften und ist einer der Hauptursachen maternaler und fetaler Morbidität...**

- Niedrig dosiertes Aspirin vor der 16. SSW in Hochrisiko-Schwangerschaften reduziert das Risiko einer PE <34SSW um >90%

Bujold E et al. BJOG 2010;116:402-14.

- Ersttrimester-Screening für PE mit
- Anamnestischen Hintergrundfaktoren, MAP, PI in den A. uterinae, PAPP-A und PIGF

entdeckt 76% aller PE vor 37 SSW

(Daten mittels internen und externen Validationsstudien bestätigt)

Akolekar R et al. Fet Diagn Ther 2013;33:8-15.

Wright D et al. Fet Diagn Ther 2012;32:171-8.

O'Gorman N et al. AJOG 2016; 214:103.e1-12.

Park F et al. Aust N Z J Obs Gyn 2013; 53:532-9

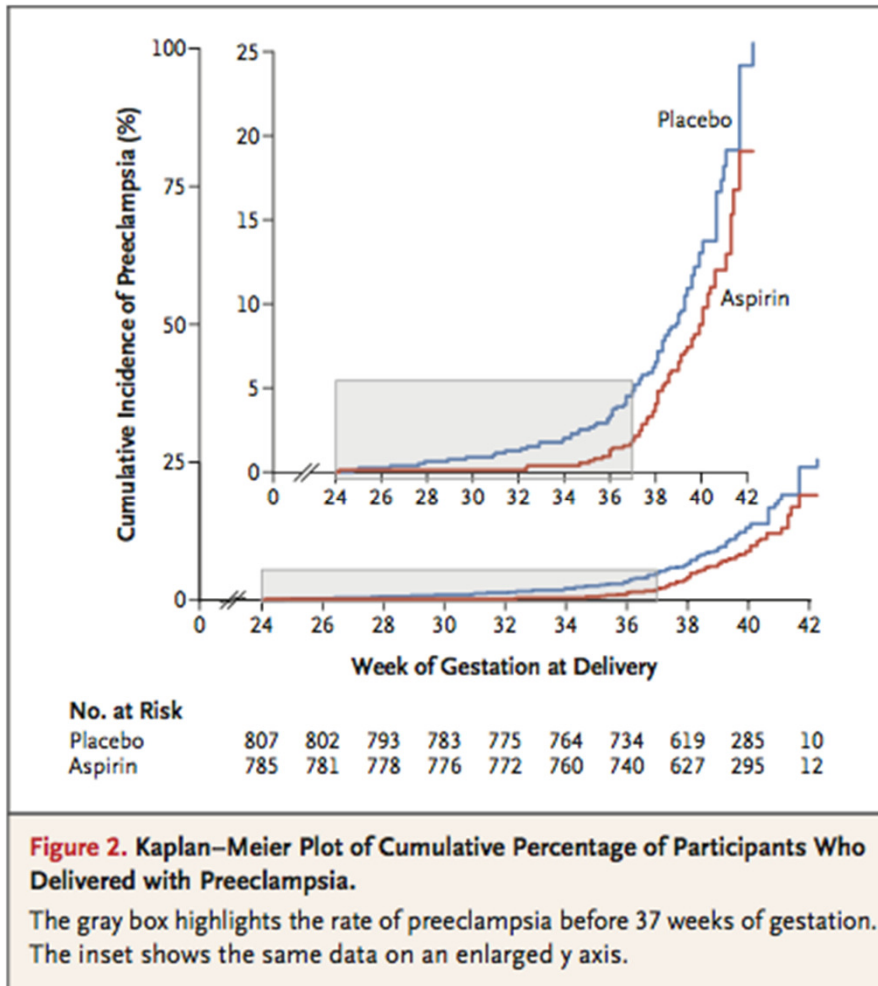
O'Gorman N et al. UOG 2017; epub ahead of print

- Doppelblinde, randomisierte, internationale Multizenter-Studie
- Eingeschlossen:
 - PE-Screening zwischen 11-14 SSW
 - Risiko $>1:100$ für PE <37 SSW gemäss Algorithmus
 - $>18a$, Einlings-Schwangerschaften
- Ausgeschlossen:
 - nicht urteilsfähige Patientinnen
 - Fetus mit Anomalie
 - bereits gestartete LDA-Prophylaxe seit $>28d$
 - KI gegen LDA

Ergebnisse

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



- Reduktion des Risikos einer PE vor 37 SSW:

62%

- Zusätzlich:
 - Reduktion PE < 34 SSW 82%
 - Reduktion SGA-Rate ohne PE < 34 SSW von 47%beides nicht signifikant bei einem CI von 99%

Fazit für die Praxis

- **LDA reduziert das Risiko von PE vor dem Termin**
- **Das Ersttrimester-Screening für PE ist validiert worden, erhältlich auf der Webseite der FMF London**
- **Eine Zertifizierung ist notwendig und wichtig!**
 - **BD-Messgeräte müssen für SS getestet sein**
 - **Labor muss validiert sein**
 - **Ultraschaller muss zertifiziert sein für die Messung der UtA Pls**
- **Die Umkehr der Pyramide ist geglückt!**



Fetale Lungenreifungs-Induktion nach 34 Schwangerschaftswochen

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

APRIL 7, 2016

VOL. 374 NO. 14

Antenatal Betamethasone for Women at Risk for Late Preterm Delivery

C. Gyamfi-Bannerman, E.A. Thom, S.C. Blackwell, A.T.N. Tita, U.M. Reddy, G.R. Saade, D.J. Rouse, D.S. McKenna, E.A.S. Clark, J.M. Thorp, Jr., E.K. Chien, A.M. Peaceman, R.S. Gibbs, G.K. Swamy, M.E. Norton, B.M. Casey, S.N. Caritis, J.E. Tolosa, Y. Sorokin, J.P. VanDorsten, and L. Jain, for the NICHD Maternal-Fetal Medicine Units Network*



- Seit 1994 werden Glucocorticoide bei drohender Frühgeburt vor 34 SSW empfohlen. Sie reduzieren die Inzidenz von:
 - neonatalen Todesfällen
 - respiratorischen Komplikationen
 - Hirnblutungen
- Die Datenlage betreffend der Wirkung der Steroide bei drohender Frühgeburt in der Zeit zwischen 34+0 und 36+6 SSW war bisher unklar



- 17 Universitätsspitäler rekrutierten Schwangere zwischen 34+0 und 36+5 SSW mit hoher Wahrscheinlichkeit einer Geburt vor 37+0 SSW
 - Wehen und Zervix mindestens 3cm offen oder 75% „effacement“
 - spontanem Blasensprung
 - geplante Einleitung oder Sektio in dem Zeitraum
- Ausschlusskriterien:
 - Steroide zu einem früheren Zeitpunkt in der Schwangerschaft
 - Geburt absehbar innerhalb der nächsten 12h
- Gabe von 12mg Betamethasone 2x im Abstand von 24h oder Placebo
- Primäres Outcome: Notwendigkeit einer respiratorischen Unterstützung in den ersten 72 Lebensstunden

Ergebnisse

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



Outcome	Betamethasone (N= 1427) no. (%)	Placebo (N= 1400) no. (%)	Relative Risk (95% CI)	P Value
Primary outcome†	165 (11.6)	202 (14.4)	0.80 (0.66–0.97)	0.02
CPAP or high-flow nasal cannula for ≥2 continuous hr	145 (10.2)	184 (13.1)	0.77 (0.63–0.95)	0.01
Fraction of inspired oxygen of ≥0.30 for ≥4 continuous hr	48 (3.4)	61 (4.4)	0.77 (0.53–1.12)	0.17
Mechanical ventilation	34 (2.4)	43 (3.1)	0.78 (0.50–1.21)	0.26
ECMO	0	0	NA	NA
Stillbirth or neonatal death ≤72 hr after birth	0	0	NA	NA
Severe respiratory complication‡	115 (8.1)	169 (12.1)	0.67 (0.53–0.84)	<0.001
CPAP or high-flow nasal cannula for ≥12 continuous hr	93 (6.5)	147 (10.5)	0.62 (0.48–0.80)	<0.001
Fraction of inspired oxygen of ≥0.30 for ≥24 continuous hr	20 (1.4)	34 (2.4)	0.58 (0.33–1.00)	0.05
Need for resuscitation at birth§	206 (14.5)	260 (18.7)	0.78 (0.66–0.92)	0.003
Respiratory distress syndrome	79 (5.5)	89 (6.4)	0.87 (0.65–1.17)	0.36
Transient tachypnea of the newborn	95 (6.7)	138 (9.9)	0.68 (0.53–0.87)	0.002
Apnea	33 (2.3)	37 (2.6)	0.88 (0.55–1.39)	0.57
<u>Bronchopulmonary dysplasia</u>	2 (0.1)	9 (0.6)	0.22 (0.02–0.92)¶	<u>0.04</u>
Pneumonia	6 (0.4)	13 (0.9)	0.45 (0.17–1.19)	0.10
Surfactant use	26 (1.8)	43 (3.1)	0.59 (0.37–0.96)	0.03
Composite of respiratory distress syndrome, transient tachypnea of the newborn, or apnea	198 (13.9)	249 (17.8)	0.78 (0.66–0.93)	0.004
Pulmonary air leak	5 (0.4)	6 (0.4)	0.82 (0.25–2.68)	0.74

Ergebnisse

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



Outcome	Betamethasone (N= 1427)	Placebo (N= 1400)	Relative Risk (95% CI)	P Value
Neonatal death — no. (%)	2 (0.1)	0	NA	0.50
Mean ($\pm$ SD) birth weight — g	2637 $\pm$ 480	2654 $\pm$ 484		0.32
Birth weight in <10th percentile — no. (%)	255 (17.9)	220 (15.7)	1.14 (0.96–1.34)	0.13
Gestational age at delivery — no. (%)				0.10
$\leq$ 34 wk 6 days	193 (13.5)	213 (15.2)		
35 wk 0 days to 35 wk 6 days	394 (27.6)	386 (27.6)		
36 wk 0 days to 36 wk 6 days	609 (42.7)	568 (40.6)		
37 wk 0 days to 38 wk 6 days	202 (14.2)	185 (13.2)		
$\geq$ 39 wk 0 days	29 (2.0)	48 (3.4)		
Necrotizing enterocolitis — no. (%)	0	1 (0.1)		
Proven neonatal sepsis — no. (%)	9 (0.6)	11 (0.8)	0.80 (0.33–1.93)	0.62
Grade 3–4 intraventricular hemorrhage — no. (%)	2 (0.1)	0		
Composite of respiratory distress syndrome, intraventricular hemorrhage, or necrotizing enterocolitis — no. (%)	81 (5.7)	90 (6.4)	0.88 (0.66–1.18)	0.40
Hypoglycemia — no. (%) [†]	343 (24.0)	210 (15.0)	1.60 (1.37–1.87)	<0.001
Median time until first feeding (IQR) — hr	5.5 (1.4–24.7)	9.9 (1.7–29.1)		0.004
Feeding difficulty — no. (%)	211 (14.8)	223 (15.9)	0.93 (0.78–1.10)	0.40
Hyperbilirubinemia — no. (%)	167 (11.7)	140 (10.0)	1.17 (0.95–1.40)	0.15
Hypothermia — no. (%)	132 (9.3)	112 (8.0)	1.16 (0.91–1.47)	0.24
Admission to intermediate care nursery or NICU — no. (%)				
Any duration	596 (41.8)	629 (44.9)	0.93 (0.85–1.01)	0.09
Duration $\geq$ 3 days	470 (32.9)	518 (37.0)	0.89 (0.80–0.98)	0.03
Median length of hospital stay (IQR) — days	7 (4–12)	8 (4–13)		0.20



- “It is possible that the reduction in the rate of bronchopulmonary dysplasia with betamethasone therapy could lead to benefit in long-term outcomes such as chronic lung disease. However, follow-up into childhood is needed to inform later outcomes of treatment.»

Diskussion

Weltkongresse 2017

Für Sie besucht, kondensiert und präsentiert



Complication	Recommendation	Caveats
PPROM	Yes	Treat up to 32–34 weeks. No treatment if chorioamnionitis, don't delay delivery to complete steroid course with chorioamnionitis.
HELLP	Yes	No decrease in neonatal morbidity vs. non-HELLP patients but preterm newborns still benefit from steroid treatment in both groups. No adverse neonatal effects noted. Postpartum treatment (dexamethasone 10 mg twice daily) enhances maternal recovery.
Multifetal pregnancies	Yes	Effect on RDS less than in singletons, delivery 1–7 days after treatment, but the effect is still positive.
Intrauterine growth restriction	Yes	Large cohort studies show less RDS, IVH, and perinatal mortality, whereas small RCTs show no decrease in neonatal morbidity, benefit of treatment, outweighs risk.
Pregnancies 23–26	Yes	<u>Not enough data to demonstrate reduction in neonatal morbidity but does show less neonatal mortality.</u> Data reveal no adverse effect.
Pregnancies >34 weeks	Yes	<u>Decrease in serious neonatal morbidity, no long-term follow up in these patients.</u>
Corticosteroid effects		Findings
Short-term effects	Fetus	Decreased movement, fetal heart rate variability, fetal breathing motion.
	Neonate	Small decrease in birthweight (worse with ≥ 3 courses of treatment), increase in neonatal hypoglycemia.
Long-term effects	Children	<u>Most studies show no adverse neurologic or physical effect of 1–2 courses of steroid treatments,</u> a few studies show hyperkinetic/aggressive behavior disorders.

Magann EF et al. AGOS 2017; 96:395-409

Fazit für die Praxis

- In ausgewählten Situationen sind Steroide für die fetale Lungenreifung zwischen 34-37 SSW von Nutzen:
 - regelmässige Wehen mit MM 3cm eröffnet
 - Blasensprung ohne Zeichen einer Chorioamnionitis
 - geplante Einleitung oder Sektio
- Langzeitwirkung bisher unbekannte
- Keine Indikation für Rescue LRI nach 34 SSW
- CAVE: Mehr Hypoglykämien