

IL Y A-T-IL UNE SURVEILLANCE PEDIATRIQUE POUR LES ENFANTS DONT LES MERES ONT PRESENTE UNE HTA GRAVIDIQUE?

Dr I. BUSUGHU-BU-MBADINGA

Pédiatre, Stagiaire Associé

Centre Hospitalier de Mayotte

PLAN

1. Parcours de soins du nouveau-né
2. Retentissement pédiatrique de l'HTA gravidique
3. Il y a-t-il une surveillance pédiatrique pour les enfants dont les mères ont présenté une HTA gravidique?

PARCOURS DE SOINS DU NOUVEAU-NE

PARCOURS DE SOINS DU NOUVEAU-NE

- Nouveau-né « bien portant »:
 - Bonne adaptation à la vie extra-utérine (Score d'Apgare)
 - A terme ou proche du terme.
 - Eutrophes ou dont le poids permet un retour à domicile.
 - Asymptomatiques.
- Nouveau avec une pathologie spécifique:
 - De découverte anténatale (DAN).
 - Découverte à la naissance (grossesse peu ou pas suivie)
- Nouveau-né avec des critères d'hospitalisation

PARCOURS DE SOINS DU NOUVEAU-NE

CRITERES D'HOSPITALISATION EN NEONATOLOGIE:

- Prématurité < 35 SA
- Petits poids pour l'âge gestationnel (PPAG): 2000g
- Détresses vitales:
 - Respiratoires
 - Neurologiques (encéphalopathie...)
 - Métaboliques (hypoglycémies sévères...)
 - Hémodynamiques (anémies néonatales...)
- Infections (Maternité ou Néonatalogie): SINBP, d'Herpès néonatal...

PARCOURS DE SOINS DU NOUVEAU-NE

SI CRITERES D'HOSPITALISATION:

Service de néonatalogie  Consultation réglée à la sortie et suivi à long terme au cas par cas par un médecin dédié.

SI PAS DE CRITÈRES D'HOSPITALISATION MAIS PATHOLOGIE SPÉCIFIQUE:

Maternité  Consultation réglée à la sortie et suivi à long terme au cas par cas par un médecin dédié.

SI « BIEN-PORTANT »:

Maternité  Centres périphériques.

PARCOURS DE SOINS DU NOUVEAU-NE

NOUVEAU-NE « BIEN-PORTANT » reviendra:

- Consultation de routine.
- Pathologie intercurrente.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

- HTA gravidique (HTAG)= HTA au cours de la grossesse (PAs \geq 140 et/ou PAd \geq 90 mmHg) apparaissant à partir de 20SA
- Pré-éclampsie= HTAG et Protéinurie >300 mg/j (ou à deux croix à la BU).
- HTA gravidique compliquée de:
 - HELLP Syndrome (HTAG et hémolyse, cytolyse et thrombopénie)
 - HRP
 - Eclampsie (pré-éclampsie et convulsions généralisées)
 - Hématome sous-capsulaire du foie

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

L'HTA gravidique expose à :

- une souffrance fœtale chronique.
- Une morbi-mortalité accrue, plus importante encore en présence des complications maternelles.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

DEVENIR IMMEDIAT

- Prématurité.
- Hypotrophie.
- Détresse respiratoire.
- Décès néonataux précoces.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

Tableau 2 Les caractéristiques néonatales.

Caractéristiques	Nouveau-nés de mères hypertendues	Nouveau-nés de mères sans pathologie	<i>p</i>
<i>Sexe</i>			
Masculin, <i>n</i> (%)	297 (49,5)	283 (50,5)	0,72
Féminin, <i>n</i> (%)	303 (50,5)	277 (49,5)	0,72
<i>Prématurité, n</i> (%)	131 (23,4)	21 (3,5)	< 0,05
<i>Hypotrophie, n</i> (%)	232 (41,4)	24 (4)	< 0,05
<i>Asphyxie périnatale, n</i> (%)	57 (13,4)	26 (4,3)	< 0,05
<i>Mort fœtale in utero, n</i> (%)	63 (11,3)	9 (1,5)	< 0,05

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

Tableau 3 Retentissement des complications maternelles d'HTAG sur l'issue néonatale.

	HTAG	Pré-éclampsie	HRP/HELP-syndrome/ éclampsie	Nouveau-nés de mères sans pathologie	<i>p</i>
Prématurité, <i>n</i> (%)	51 (16)	52 (32,3)	28 (35)	21 (3,5)	< 0,05
Hypotrophie, <i>n</i> (%)	100 (31,3)	86 (53,4)	46 (57,5)	24 (4)	< 0,05
Asphyxie périnatale, <i>n</i> (%)	21 (6,6)	31 (19,3)	23 (28,8)	26 (4,3)	< 0,05
Mort fœtale in utero, <i>n</i> (%)	25 (7,8)	16 (9,9)	22 (27,5)	9 (1,5)	< 0,05
Décès néonatal précoce, <i>n</i> (%)	6 (1,9)	6 (3,7)	8 (10)	0 (0)	< 0,05

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

Table II. Neonatal characteristics of the patients.

Characteristic	Early-onset preeclampsia (n= 91)	Late-onset preeclampsia (n= 34)	Total n= 125	P
MV duration (days)*	5 (2–10.5)	-	-	-
RDS, n (%)	31 (34.1)	1 (2.9)	32 (25.6)	< 0.001
TPN duration (days)*	10 (4–18)	-	-	-
Hospital stay (days)*	10.0 (5.0–26.0)	2.0 (2.0–2.0)	6.0 (2.0–17.0)	< 0.001
Gestational age at diagnosis of preeclampsia (weeks)*	30.0 (27.8–32.0)	37.0 (36.0–37.7)	32.0 (28.8–35.0)	< 0.001
Time interval between diagnosis and birth (days)*	14 (1–28)	0 (0–6)	7 (0–22)	< 0.001
Neonatal pneumonia, n (%)	16 (17.6)	1 (2.9)	17 (13.6)	0.039
IVH, n (%)	6 (6.6)	0	6 (4.8)	0.188
Pneumothorax, n (%)	4 (4.4)	0	4 (3.2)	0.574
PDA, n (%)	15 (16.5)	0	15 (12.0)	0.011
Sepsis, n (%)	24 (26.4)	0	24 (19.2)	< 0.001
NEC, n (%)	18 (19.8)	0	18 (14.4)	0.003
ROP, n (%)	4 (4.4)	0	4 (3.2)	0.574
BPD, n (%)	10 (11.0)	0	10 (8.0)	0.061
Apnea, n (%)	2 (2.2)	0	2 (1.6)	1.000
Death, n (%)	12 (13.2)	0	12 (9.6)	0.035

*median (25th–75th percentile); MV: mechanical ventilation (intubation); RDS: respiratory distress syndrome; TPN: total parenteral nutrition; IVH: intraventricular hemorrhage; PDA: patent ductus arteriosus; NEC: necrotizing enterocolitis; ROP: retinopathy of prematurity; BPD: bronchopulmonary dysplasia.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

DEVENIR IMMEDIAT

- Nouveau-né pris en charge en Néonatalogie.
- Surveillance ciblée à la sortie.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

RISQUE CARDIO-VASCULAIRES

1-AVC: « CEREBRAL PALSY » (Infirmité Motrice Cérébrale)

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

Table 2. Multivariate Odds Ratios for Perinatal Arterial Stroke in a Population of Term and Preterm Infants Born at Kaiser Permanente Northern California, 1997-2002*

	Odds Ratio (95% Confidence Interval)	P Value
History of infertility	7.5 (1.3-45.0)	.03
Oligohydramnios	5.4 (0.9-31.3)	.06
Preeclampsia	5.3 (1.3-22.0)	.02
Prolonged rupture of membranes	3.8 (1.1-12.8)	.03
Cord abnormality	3.6 (1.0-12.7)	.05
Chorioamnionitis	3.4 (1.1-10.5)	.03
Primiparity	2.5 (1.0-6.4)	.05

*The variables included in the backward stepwise logistic regression were all those listed above, as well as use of oxytocin, which was dropped from the final model ($P = .49$).

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

Table 3. Risk of Perinatal Arterial Stroke (PAS) Stratified by the Number of Risk Factors Present Before Delivery

Risk Factors, No.*	No. (%)		Odds Ratio (95% Confidence Interval)	Prevalence of PAS per 1000
	Cases (n = 37)	Controls (n = 111)		
≥1	30/35 (86)	63/107 (59)	4.2 (1.4-14.8)	0.8
≥2	24/35 (69)	27/107 (25)	6.5 (2.6-16.5)	1.3
≥3	21/35 (60)	6/107 (6)	25.3 (7.9-87.1)	5.1
≥4†	11/35 (31)	2/107 (2)	24.1 (4.7-230.0)	4.8

*Includes risk factors that can be identified before delivery: infertility, preeclampsia, chorioamnionitis, prolonged rupture of membranes, primiparity, oligohydramnios, decreased fetal movement, prolonged second stage of labor, and fetal heart rate abnormalities.

†The proportion of case children with 5 or more risk factors was 11%. None of the control children had 5 or more risk factors, so an odds ratio could not be calculated.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

« CEREBRAL PALSY » (Infirmité Motrice Cérébrale...)

- ATCD:
 - pré-éclampsie (...),
 - à terme ou proche, eutrophe ou non avec BAVEU.
- Clinique:
 - Convulsions vers le 3^{ème}-5^{ème} jour de vie voire
 - Latéralité pathologique à 4 mois*
- Imagerie (IRM ou au moins TDM): en faveur d'un AVC périnatal
- Découverte au décours des complications

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

RISQUE CARDIO-VASCULAIRES:

2-L'HTA DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

TABLE 3. Mean values of blood pressures, concentrations of serum (S) total, LDL and HDL cholesterol, triglycerides, fasting insulin, cortisol, DHEAS, blood glucose, plasma (P) E and NE, and insulin/glucose ratios in the PRE and non-PRE children at the age of 12 yr [mean (95% confidence interval)]

Variable	PRE-group (n = 60)	non-PRE-group (n = 60)	P
Systolic BP (mm Hg)	116.4 (n = 59) (114.1, 118.7)	113.2 (110.9, 115.5)	0.021 ^a
Diastolic BP (mm Hg)	73.9 (n = 59) (72.1, 75.7)	70.3 (68.2, 72.4)	0.022 ^a
S-Total cholesterol (mmol/liter)	4.54 (4.32, 4.76)	4.50 (4.29, 4.71)	0.618
S-LDL cholesterol (mmol/liter)	2.82 (2.63, 3.01)	2.75 (2.57, 2.93)	0.342
S-HDL cholesterol (mmol/liter)	1.31 (1.24, 1.38)	1.36 (1.29, 1.43)	0.468
S-Triglycerides (mmol/liter)	0.90 (0.80, 1.00)	0.86 (0.78, 0.94)	0.617
S-Insulin (mU/liter)	10.2 (9.1, 11.3)	9.7 (8.8, 10.6)	0.505
B-Glucose (mmol/liter)	4.3 (4.2, 4.4)	4.4 (4.3, 4.5)	0.371
Insulin/glucose ratio (mU/mmol)	2.36 (2.10, 2.62)	2.21 (2.00, 2.42)	0.440
S-Cortisol (mmol/liter)	298.7 (260.0, 337.4)	287.3 (260.4, 314.2)	0.866
S-DHEAS (μmol/liter)	3.29 (2.82, 3.76)	3.49 (3.01, 3.97)	0.363
P-E (nmol/liter)	0.32 (n = 59) (0.28, 0.36)	0.28 (0.24, 0.32)	0.042 ^b
P-NE (nmol/liter)	1.41 (n = 59) (1.29, 1.53)	1.42 (1.31, 1.53)	0.905 ^b

Wilcoxon matched-pairs signed rank test for differences.

^a Repeated measures ANOVA adjusted by current weight and height.

^b Paired samples *t* test for differences.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

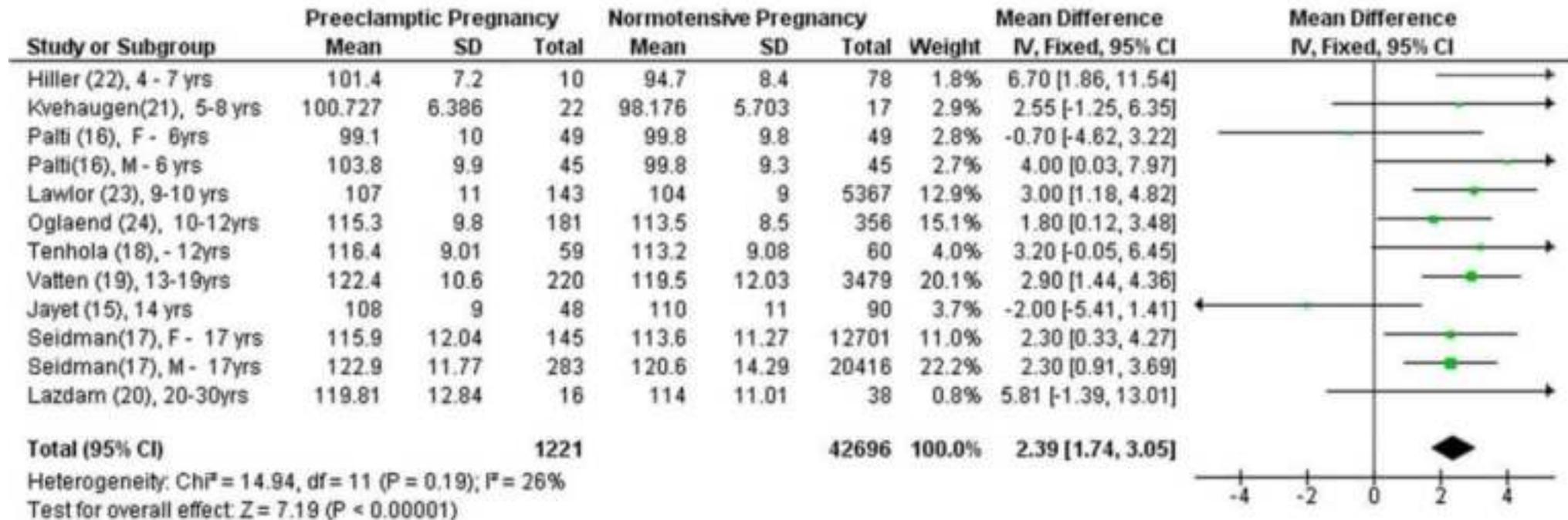


FIGURE 2

Mean difference in systolic blood pressure in mm Hg between those who were exposed to preeclampsia in utero and controls. IV, inverse variance.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

RISQUES CARDIO-VASCULAIRES:

L'HTA :

- Découverte fortuite lors d'un examen de routine
- Découverte possible au décours de complication

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

RISQUES CARDIO-VASCULAIRES

3- SURPOIDS/OBESITE:

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

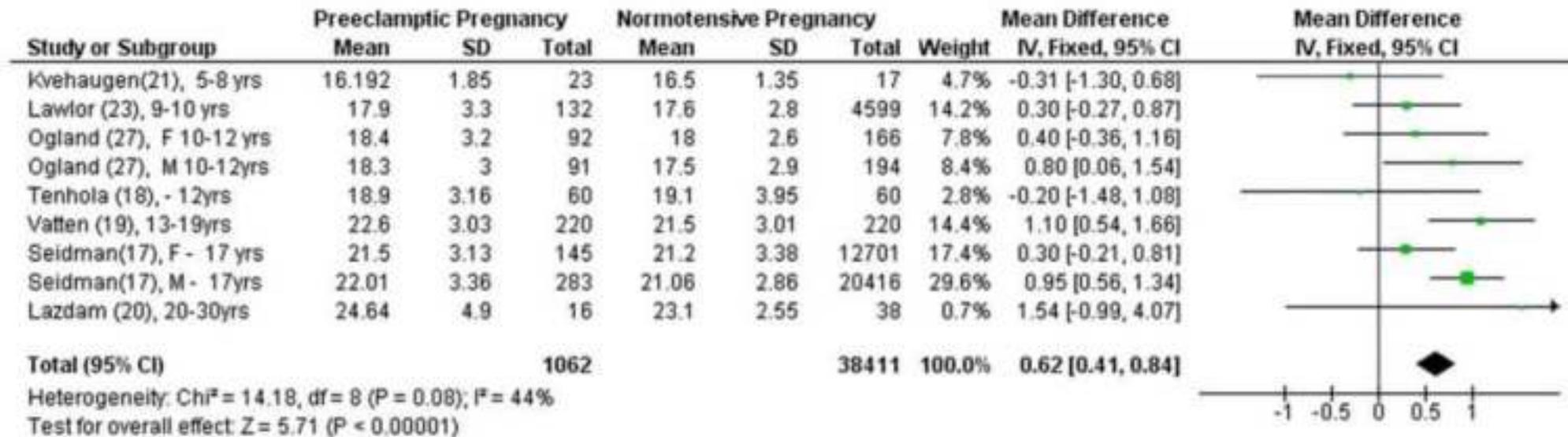


FIGURE 5

Mean difference in BMI between those who were exposed to preeclampsia in utero and controls.

RETENTISSEMENT PEDIATRIQUE DE L'HTA GRAVIDIQUE

RISQUES CARDIO-VASCULAIRES

Surpoids/Obésité:

- Mise en évidence lors d'un examen de routine
- Rarement rattachée à une origine autre que nutritionnelle

IL Y A-T-IL UNE SURVEILLANCE PEDIATRIQUE POUR
LES ENFANTS DONT LES MERES ONT PRESENTE
UNE HTA GRAVIDIQUE?

IL Y A-T-IL UNE SURVEILLANCE PEDIATRIQUE POUR
LES ENFANTS DONT LES MERES ONT PRESENTE
UNE HTA GRAVIDIQUE?

**PAS DE SURVEILLANCE PROTOCOLEE AU SEUL TITRE DE
« ENFANT DONT LA MERE A PRESENTE UNE HTA
GRAVIDIQUE »**

CONCLUSION:

HTA gravidique=

- Facteur de morbi-mortalité néonatale
- Associée à des pathologies handicapantes en pédiatrie
- Facteur de risque cardiovasculaire

PAS ENCORE DE SURVEILLANCE PROTOCOLEE

MERCI