

**Implementing PE Screening  
into national program:  
Czech experience**

**National screening program?**

# **National OB/GYN Society recommendation/guideline**

DOPORUČENÉ POSTUPY ČGPS ČLS JEP

2013

# ČESKÁ GYNEKOLOGIE

## CZECH GYNECOLOGY

VYDÁVÁ ČESKÁ  
LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST  
J. E. PURKYNĚ



ČASOPIS ČESKÉ GYNEKOLOGICKÉ A PORODNICKÉ SPOLEČNOSTI  
JOURNAL OF THE CZECH GYNECOLOGY AND OBSTETRICS SOCIETY



Indexed in EMBASE/Excerpta Medica, MEDLINE/Index Medicus, INIS Atomindex, Scopus,  
EBSCO-MEDLINE Complete, Excerptováno v Bibliographia medica čechoslovaca  
Časopis je indexován v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik Rady pro výzkum, vývoj a inovace Úřadu vlády ČR.

ISSN (Print) 1210-7832  
ISSN (On-line) 1805-4455  
MK ČR E 87

# ZÁSADY DISPENZÁRNÍ PÉČE VE FYZIOLOGICKÉM TĚHOTENSTVÍ Doporučený postup

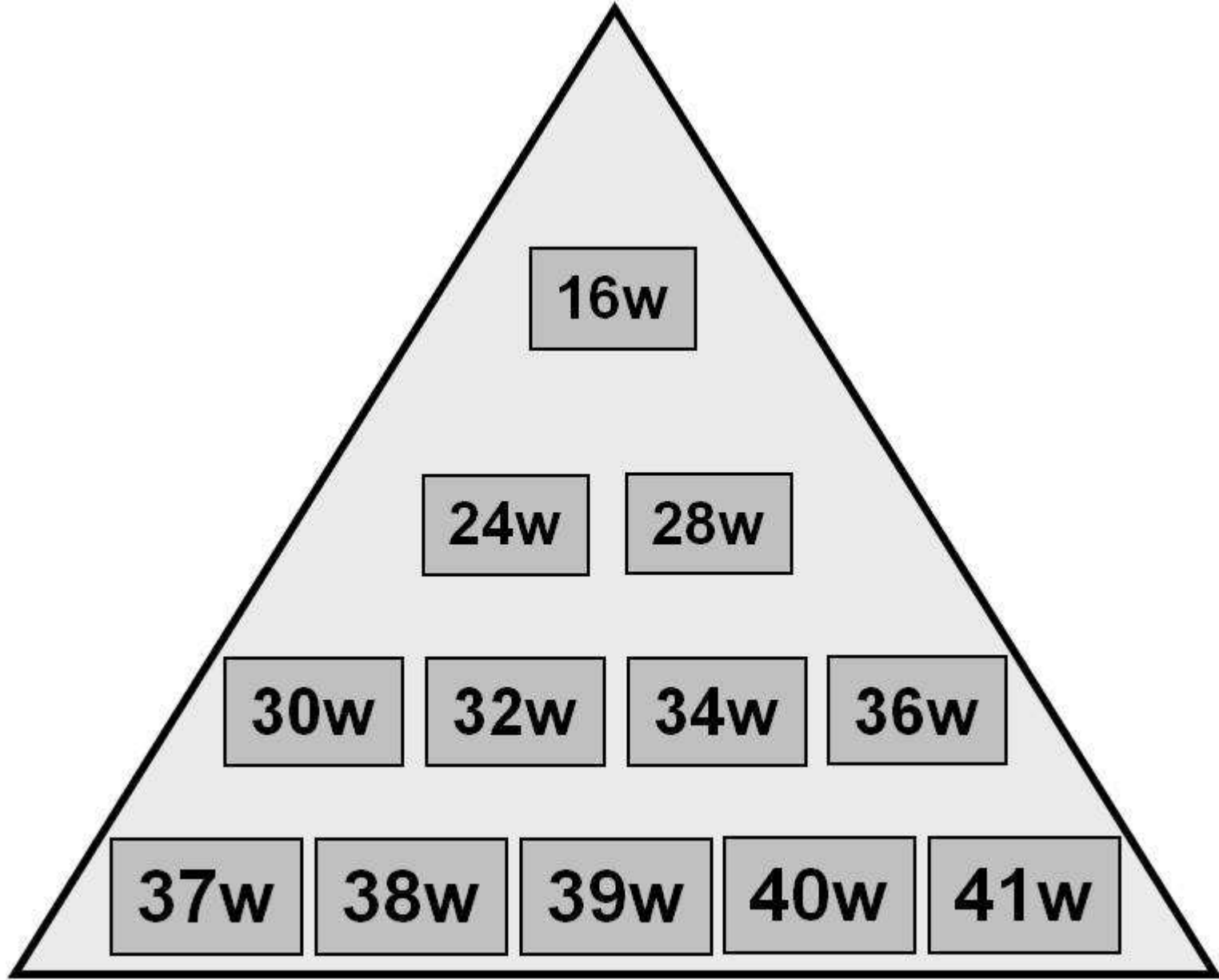
České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS)  
České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP)

**Pracovní skupina:** Unzeitig V., Měchurová A., Ľubušký M., Velebil P., Dvořák V.

Materiál je konsenzuálním stanoviskem sekcí ČGPS ČLS JEP

**Oponenti:** výbor Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny ČGPS ČLS JEP  
výbor Sekce ultrazvukové diagnostiky ČGPS ČLS JEP  
výbor Sekce ambulantních gynekologů ČGPS ČLS JEP  
výbor ČGPS ČLS JEP

Revize doporučeného postupu ČGPS ČLS JEP ze dne 17. 5. 2012,  
publikovaného v Čes. Gynek. 2012, 77, č. 3, s. 265-266.  
Schváleno výborem ČGPS ČLS JEP dne 11. 12. 2015.



# Health Insurance Companies reimbursement mechanism

Strana 4770

Sbírka zákonů č. **350** / 2015

Částka 150

---

**350**

VYHLÁŠKA

ze dne 14. prosince 2015,

kterou se mění vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů

**January 2016**

**PIGF + sFlt-1**



**„81739 STANOVENÍ PLACENTÁRNÍHO RŮSTOVÉHO FAKTORU (PIGF) V LIDSKÉM SÉRU NEBO PLAZMĚ**

Imunoanalytické stanovení placentárního růstového faktoru (PIGF) v lidském séru nebo plazmě pro diagnostiku rizika výskytu preeklampsie.

<b>Kategorie</b>	P – hrazen plně	<b>Nositel</b> J2	<b>INDX</b> 2	<b>Čas</b> 2
<b>OF</b>	1/1 den, 12/1 rok			
<b>OM</b>	S – pouze na specializované m pracovišti			
<b>Čas výkonu</b>	5	<b>ZUM</b>	ne	
<b>Body</b>	914	<b>ZULP</b>	ne	

**PIGF**

1 time/day  
12 times/year

**81741 STANOVENÍ KONCENTRACE SOLUBILNÍHO FAKTORU PODOBNÉHO TYROZINKINÁZE 1 (sFlt-1) V LIDSKÉM SÉRU NEBO PLAZMĚ**

Imunoanalytické stanovení koncentrace solubilního faktoru podobného tyrozinkináze 1 (sFlt-1) pro diagnostiku preeklampsie.

<b>Kategorie</b>	P – hrazen plně	<b>Nositel</b> J2	<b>INDX</b> 2	<b>Čas</b> 2
<b>OF</b>	12/1 čtvrtletí			
<b>OM</b>	S – pouze na specializované m pracovišti			
<b>Čas výkonu</b>	5	<b>ZUM</b>	ne	
<b>Body</b>	916	<b>ZULP</b>	ne“.	

**sFlt-1**

12 times/3 m

# **National OB/GYN Society recommendation/guideline**

**First-trimester combined screening  
for fetal aneupoidy / CD  
at 11-13 weeks**



**Marek Lubusky**

**THE FETAL MEDICINE CENTRE**

Department of Obstetrics and Gynecology,  
Palacky University Olomouc, Faculty of Medicine and Dentistry,  
**University Hospital Olomouc,**  
Czech Republic

**Lucie Roubalova**

Department of Clinical Biochemistry,  
**University Hospital Olomouc,**  
Czech Republic

**Ladislav Krofta**

**THE FETAL MEDICINE CENTRE**

**The Institute for the Care of Mother and Child,**  
Charles University in Prague, Third faculty of medicine,  
Czech Republic

**First-trimester combined screening  
for adverse obstetric outcomes  
at 11-13 weeks**

# astraia

obstetric and gynaecological database

Patients



Queries



Audit



Diary

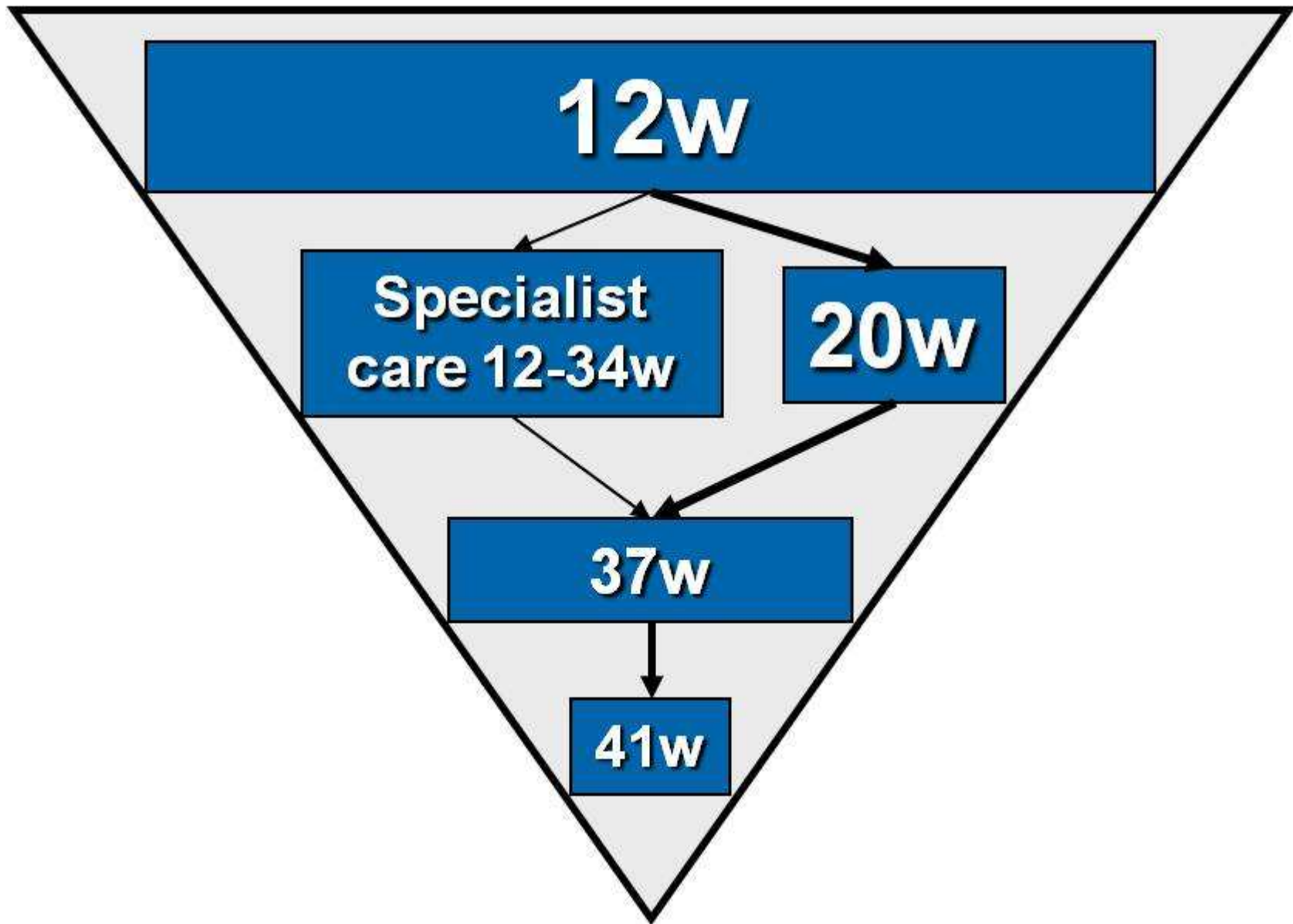


Options



Exit

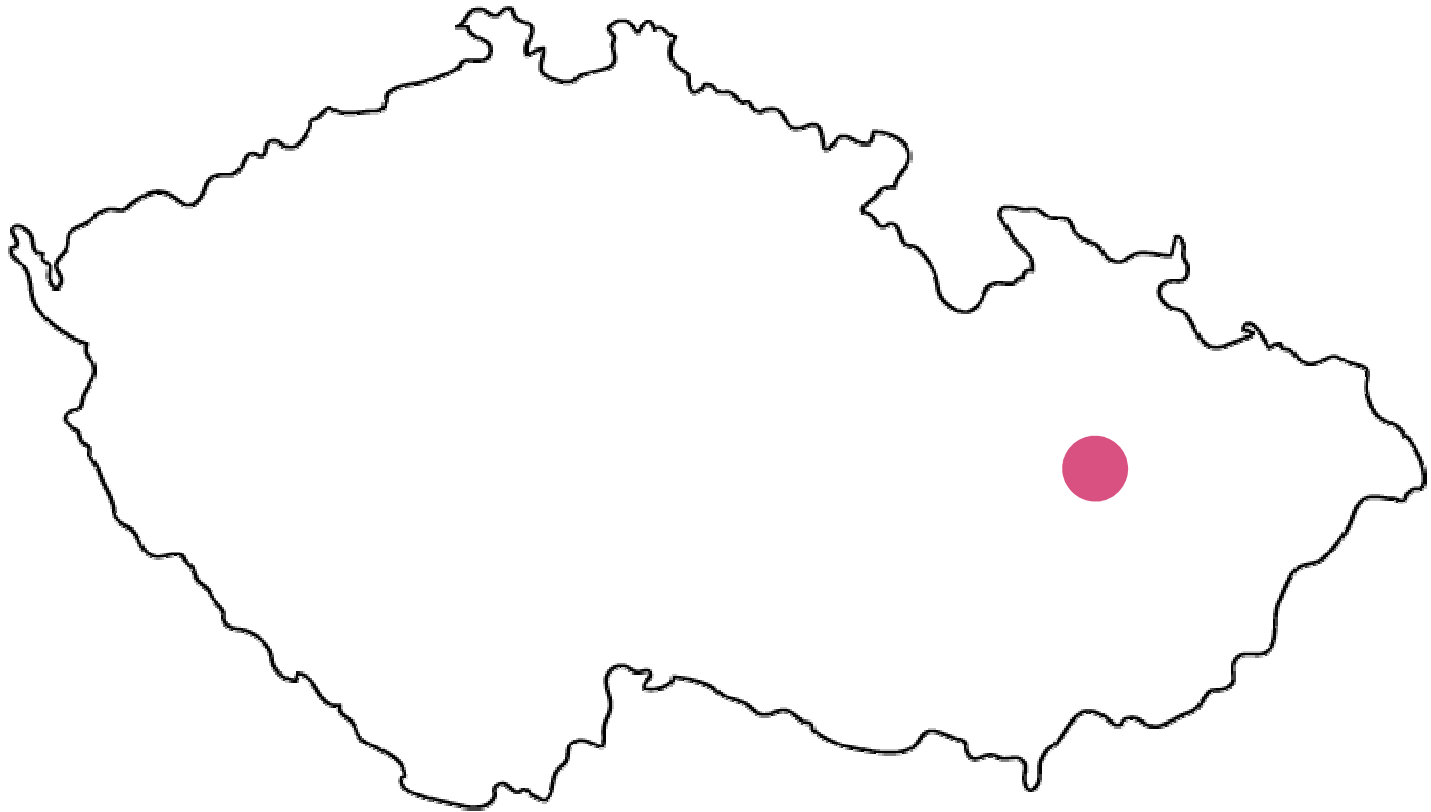






# **THE FETAL MEDICINE CENTRE**

## **Olomouc**



# CENTRUM FETÁLNÍ MEDICÍNY

PORODNICKO-GYNEKOLOGICKÁ KLINIKA  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

**Tel:** +420 588 444 454

**Mobil:** +420 724 991 367

**E-mail:** [cfm@fnol.cz](mailto:cfm@fnol.cz)

**Web:** [cfm.fnol.cz](http://cfm.fnol.cz)



# **CENTRUM FETÁLNÍ MEDICÍNY**

PORODNICKO-GYNEKOLOGICKÁ KLINIKA  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Tel: +420 588 444 454 | Mobil: +420 724 991 367

E-mail: [cfm@fnol.cz](mailto:cfm@fnol.cz) | Web: [cfm.fnol.cz](http://cfm.fnol.cz)

## CENTRUM FETÁLNÍ MEDICÍNY

PORODNICKO-GYNEKOLOGICKÁ KLINIKA  
LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO  
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUČ

*Péče o Vás a vaše dítě  
je naší prioritou.*



### NAŠE SLUŽBY

**SPECIALIZOVANÁ VYŠETŘENÍ**  
**INVAZIVNÍ VYŠETŘENÍ**  
**ZOBRAZENÍ PLODU**  
**CENÍK**



### OBJEDNÁNÍ JE MOŽNÉ POUZE NA TELEFONNÍM ČÍSLE

**+420 588 444 454**  
**+420 724 991 367**  
Děkujeme za pochopení.



### INFO PRO LÉKAŘE

**Pacientku nelze odeslat**  
k výše uvedeným vyšetřením přímo  
**bez předchozí domluvy.**

### RYCHLÝ KONTAKT



588 444 454  
724 991 367



cfm@fnol.cz

[ukázat podrobné kontakty »](#)

## Kde nás najdete

Centrum fetální medicíny je součástí Porodnicko-gynekologické kliniky Fakultní nemocnice Olomouc. Najdete nás ve dvou budovách v areálu nemocnice na adrese I. P. Pavlova 6 v Olomouci.





# OB/GYN DEPARTMENT

## THE FETAL MEDICINE CENTRE



## OB/GYN DEPARTMENT

### THE FETAL MEDICINE CENTRE





**between April 2015 and April 2017**

**4,525** – fetuses

4,426 – pregnant women

**First-trimester combined screening  
for fetal aneupoidy / CD  
at 11-13 weeks**

**between April 2015 and April 2017**

4,525 – fetuses

4,426 – pregnant women

**4,330** – singleton pregnancies (97.8%)

**First-trimester combined screening  
for PE and SGA  
at 11-13 weeks**

## Maternal factors

Age

Weight

Height

Racial origin

Family history of PE in the mother of the patient

History of chronic hypertension

History of type 1 or 2 diabetes mellitus

History of SLE or APS

Parity

Previous pregnancy with PE

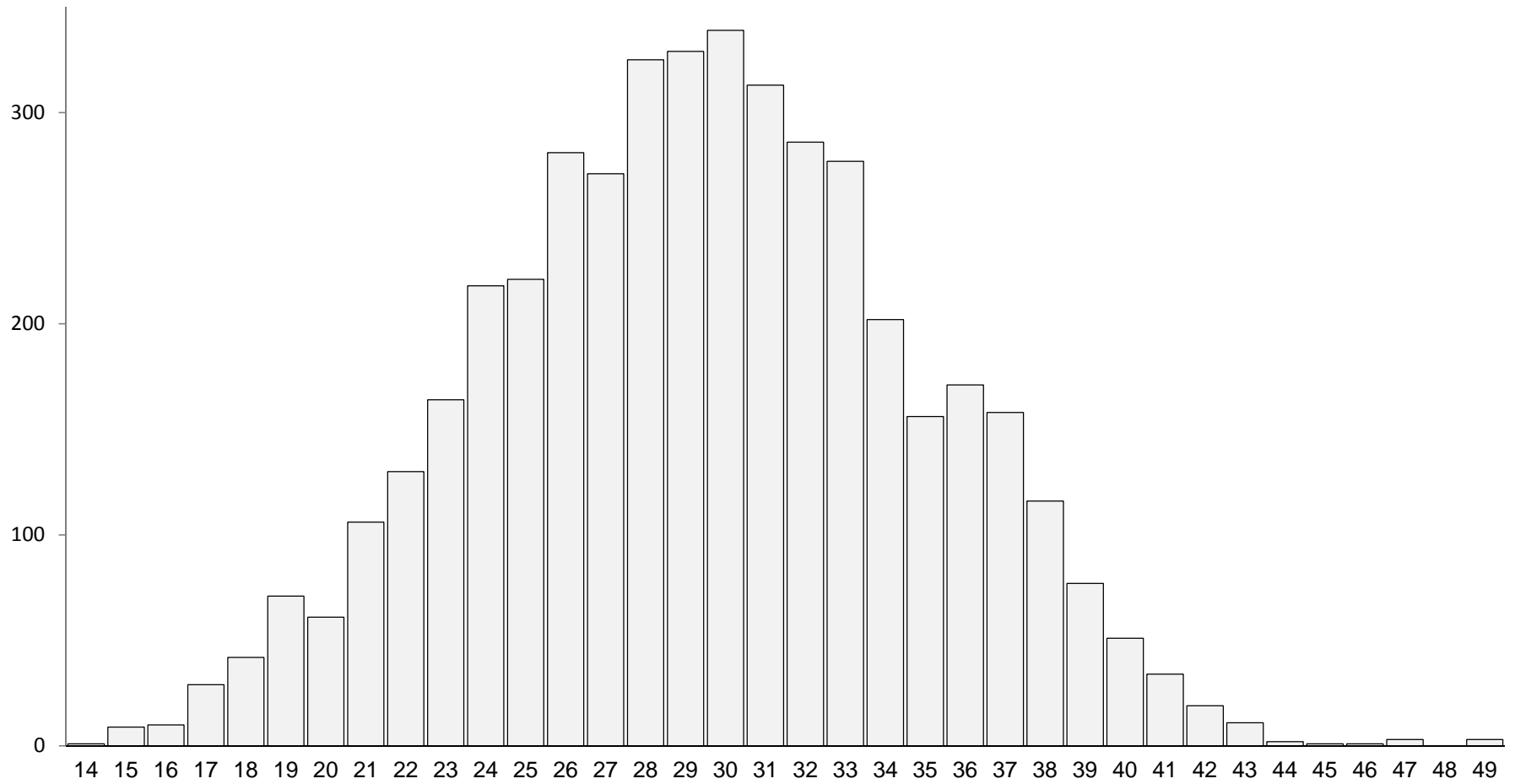
Previous history of SGA

Method of conception

Cigarette smoking during pregnancy

Fetal crown-rump length

# Maternal age



## Biophysical markers

Mean arterial pressure (MAP)

Uterine artery PI

# OMRON HEM-907





## OB/GYN DEPARTMENT

### THE FETAL MEDICINE CENTRE



## Voluson E8 Expert



# OB/GYN DEPARTMENT

## THE FETAL MEDICINE CENTRE



## Biochemical markers

Serum PAPP-A

Serum PlGF



## KRYPTOR compact



## between April 2015 and April 2017

4,525 – fetuses

4,426 – pregnant women

4,330 – singleton pregnancies (97.8%)

**1,538** – complete „follow up“  
and delivering phenotypically normal  
live birth or stillbirth  
at or after 24 weeks' gestation

# **Prediction of delivery with PE before 34 weeks**

## Delivery with PE before 34 weeks

1,538 – complete „follow up“  
and delivering phenotypically normal  
live birth or stillbirth  
at or after 24 weeks' gestation

**1:200** – risk cutoff

**96** – pregnant women screening positive (**6.2%**)

Women at risk started with the prophylactic use of  
low-dose aspirin in early pregnancy



## Delivery with PE before 34 weeks

**1%** (n = 16) – screening positive (**n = 3**)  
– screening positive (n = 13)

18.8% - DR

6.1% - FPR

3.1% - PPV

99.1% - NPV

The first-trimester combined screening is an effective method for selection of women at risk for **early-PE** which should **start with the prophylactic use of low-dose aspirin in early pregnancy.**

**Prediction of  
delivery SGA baby <p5**

## Delivery SGA baby <p5

1,538 – complete „follow up“  
and delivering phenotypically normal  
live birth or stillbirth  
at or after 24 weeks' gestation

**1:150** – risk cutoff

**235** – pregnant women screening positive (**15.3%**)

Women at risk started with the prophylactic use of  
low-dose aspirin in early pregnancy

# INTERGROWTH-21<sup>st</sup>

What are you looking for?

SEARCH

The International Fetal and Newborn  
Growth Consortium for the 21<sup>st</sup> Century



Home

About Us

INTERGROWTH Standards & Tools

Training Toolkit

Global Dissemination

Publications

Library

Community

Media

Fetal Growth Standards   Postnatal Growth Standards for Preterm Infants   Newborn Size Standards   INTERGROWTH-21<sup>st</sup> Newborn Size Application  
Tool   Very Preterm Size at Birth Reference Charts   Gestational Weight Gain Standards   Pregnancy Dating Standards

## INTERGROWTH Standards & Tools

[www.intergrowth21.tghn.org](http://www.intergrowth21.tghn.org)

# The International Very Preterm Size at Birth Reference Charts



## Weight (kg) Boys

INTERGROWTH-21<sup>st</sup>



Gestational age (weeks+days)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
24+0	0.44	0.46	0.50	0.64	0.82	0.88	0.92
32+6	1.34	1.40	1.50	1.92	2.46	2.64	2.77

# The International Newborn Standards



## Birth weight (Boys)

INTERGROWTH-21<sup>st</sup>



Gestational age (weeks+days)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
33+0	1.18	1.28	1.43	1.95	2.52	2.70	2.82
42+6	2.96	3.06	3.21	3.71	4.25	4.43	4.54

# The International Very Preterm Size at Birth Reference Charts



## Weight (kg) Girls

INTERGROWTH-21<sup>st</sup>



Gestational age (weeks+days)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
24+0	0.42	0.44	0.47	0.60	0.77	0.83	0.87
32+6	1.26	1.32	1.42	1.82	2.33	2.50	2.61

# The International Newborn Standards



## Birth weight (Girls)

INTERGROWTH-21<sup>st</sup>



Gestational age (weeks+days)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
33+0	1.20	1.29	1.41	1.86	2.35	2.51	2.61
42+6	2.80	2.90	3.04	3.53	4.08	4.26	4.37

## Weight (kg) Boys

Gestational age (weeks+days)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
24+0	0.44	0.46	0.50	0.64	0.82	0.88	0.92
24+0	0.42	0.44	0.47	0.60	0.77	0.83	0.87

## Weight (kg) Girls

## Birth weight (Boys)

Gestational age (weeks+days)	Centiles						
	3 <sup>rd</sup>	5 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>	97 <sup>th</sup>
42+6	2.96	3.06	3.21	3.71	4.25	4.43	4.54
42+6	2.80	2.90	3.04	3.53	4.08	4.26	4.37

## Birth weight (Girls)

## Delivery SGA baby <p5

**3.3%** (n = 51) – screening positive (n = 15)  
– screening negative (n = 36)

29.4% - DR

14.8% - FPR

6.4% - PPV

97.2% - NPV



**Delivery  
SGA baby <p3**

**2.4%** (n = 37)

29.7% - DR

14.9% - FPR

**4.7%** - PPV

98% - NPV

**Delivery  
SGA baby <p5**

**3.3%** (n = 51)

29.4% - DR

14.8% - FPR

**6.4%** - PPV

97.2% - NPV

**Delivery  
SGA baby <p10**

**7.2%** (n = 110)

29.1% - DR

14.2% - FPR

13.6% - PPV

94.0% - NPV

The first-trimester combined screening is an effective method for selection of women at risk for **SGA** which should **start with the prophylactic use of low-dose aspirin in early pregnancy.**