

Preeklampsia markerid

Liisa Kuhi

Piret Kedars



XX ELMÜ Suvekool

Loengu kava

- Preeklampsia olemus ja vajadus varaseks skriininguks
- Preeklampsia markerite kasutamine 1. trimestril skriiningul
- Preeklampsia markerite kasutamine diagnostika ja tüsistuste prognoosimise eesmärgil

Preeklampsia (PE)

- Rasedusaegne multisüsteemne häire
- Esineb 2%–5% rasedatest Eestis: 1 juhtum 50 raseduse kohta, varast preeklampsiat 1 juhtum 200 raseduse kohta.
- Üks peamistest ema ja lapse perinataalse haigestumise ja surma põhjustest, eriti varase alguse korral.
- Igal aastal sureb maailmas 76 000 naist ja 500 000 last PE tõttu
- **Gestatsiooni hüpertensioon** – süstoolne vererõhk (sBP) ≥ 140 mm Hg ja/või diastoolne vererõhk (dBP) ≥ 90 mm Hg vähemalt 2 korral mõõdetuna 4 tunnise vahega pärast 20. rasedusnädalat eelnevalt normotensiivsel naisel.

International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP),
The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)

Preeklampsia definitsioon

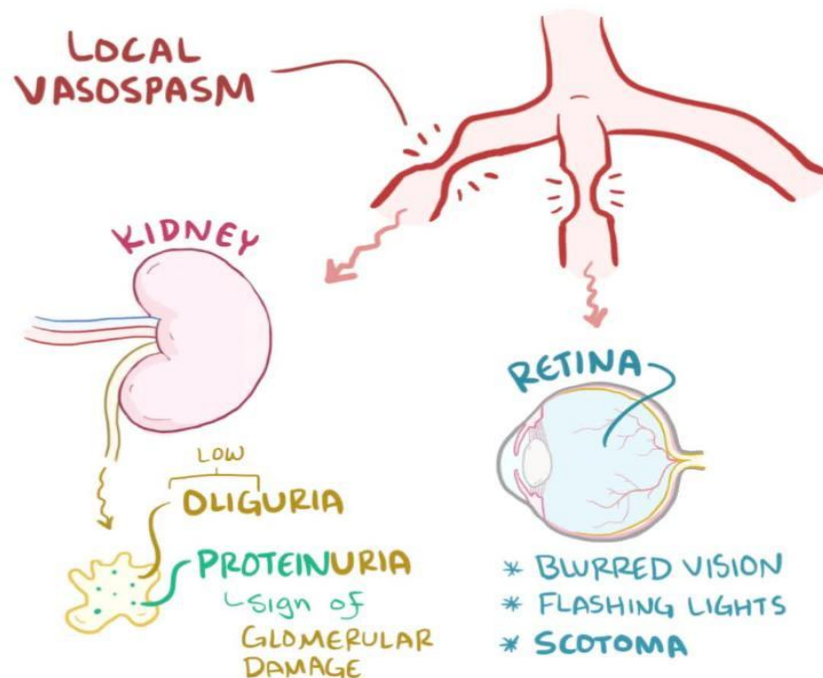
Gestatsiooni hüpertensioon, millega kaasneb 20. rasedusnädalal või hiljem ≥ 1 järgnevatest alles tekkinud seisunditest

1. **Proteinuuria**(≥ 30 mg/mol valk/kreatiniin uriinis, ≥ 300 mg/24 h või $\geq 2+$ valk uriini ribaanalüüsil)

2. **Teised organkahjustused** emal:

- äge neerupuudulikkus (S,P-Crea ≥ 90 μ mol/L)
- maksakahjustus (ALAT või ASAT $\uparrow \geq 2$ x URL) $\pm$ paremal ülakõhu- või epigastraalne valu
- neuroloogilised tüsistused (krambid, psüühikahäired, pimedus, insult, kloonus, tugevad peavalud ja püsivad nägemisväljatumendid)
- hematoloogilised häired (trombotsütopeenia– Plt $< 150 \times 10^9/L$, DIK, hemolüüs)

3. **Uteroplaatsentaarne düsfunktsioon** (loote kasvupeetus, nabaarteri verevoolu häire Doppleri analüüsil või surnultsünd).



<https://www.msdmanuals.com/professional/gynecology-and-obstetrics/abnormalities-of-pregnancy/preeclampsia-and-eclampsia>

ISSHP, FIGO 2019

Preeklampsia klassifikatsioon

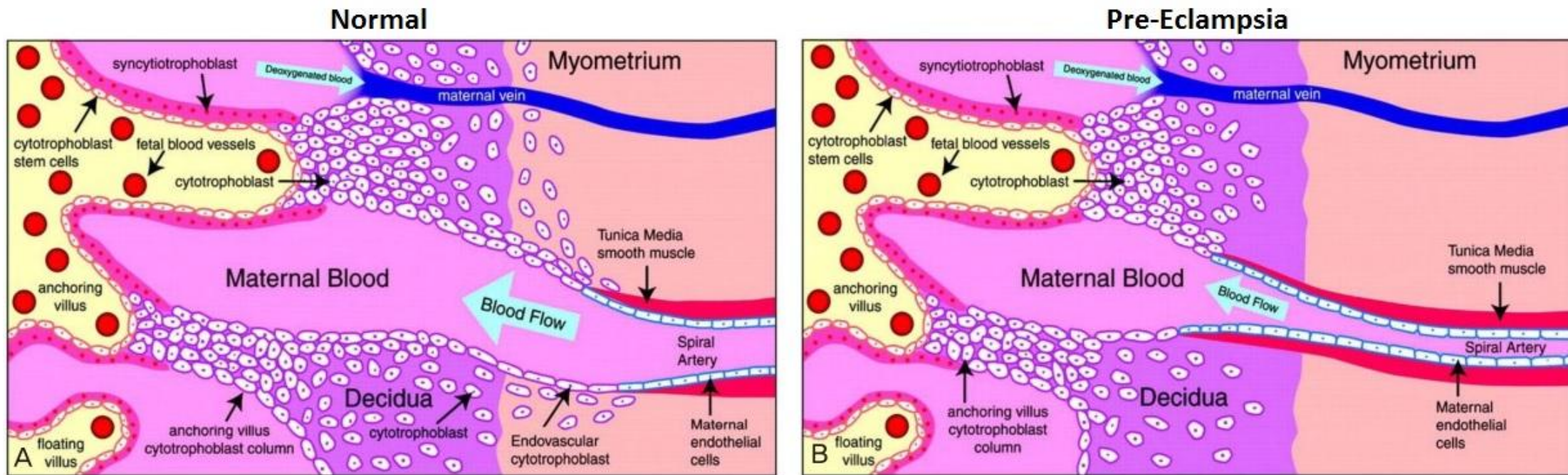
1. Varane preeklampsia (enne 34. rasedusnädalat)
2. Hiline preeklampsia

FIGO, 2019:

1. Varase algusega (Early-onset) PE (sünnitusega $<34+0$ rasedusnädalal)
2. Enneaegne (Preterm) PE (sünnitusega $<37+0$ rasedusnädalal)
3. Hilise algusega (Late-onset) PE (sünnitusega $\geq 34+0$ rasedusnädalal)
4. Ajaline (Term) PE (sünnitusega $\geq 37+0$ rasedusnädalal)

Preeklampsia patogenees

1. Trofoblasti pindmine invasioon ja spiraalarterite ebaadekvaatne remodelleerimine platsentas.
2. Pro-angiogeensete ja anti-angiogeensete faktorite tasakaalustamatus ja emapoolne vastus endoteliaalsele düsfunktsioonile.



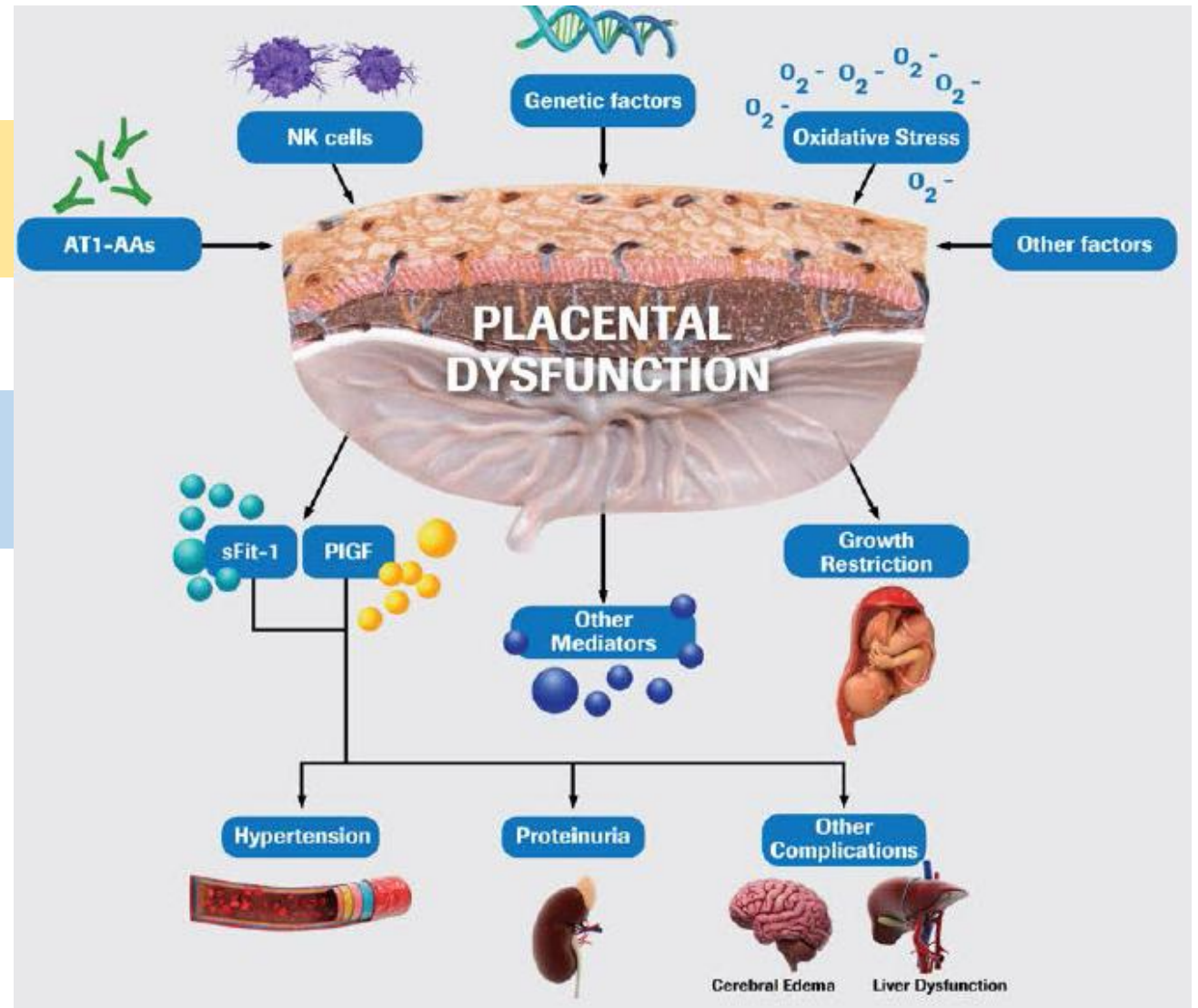
Angiogeensed faktorid

Pro-angioneenne faktor

- Platsentaarne kasvufaktor (PIGF)

Anti-angioeenne faktor

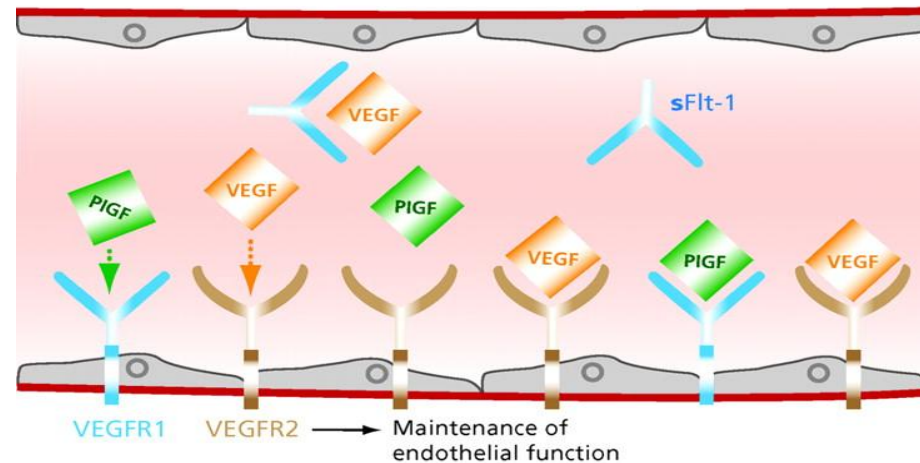
- FMS-sarnase türosiini kinaas-1 lahustuvad retseptorid (sFlt-1)



Angiogeensete faktorite toime

- **PIGF** on vaskulaar-endoteliaalsete kasvufaktorite (VEGF) perekonna liige
 - Toetab trofoblasti kasvu ja feto-platsentaarse vereringe arengut.
- PIGF-ga seonduv **sFlt-1** neutraliseerib kasvufaktori poolt esile kutsutud veresoonte formeerumist.

Normal Pregnancy



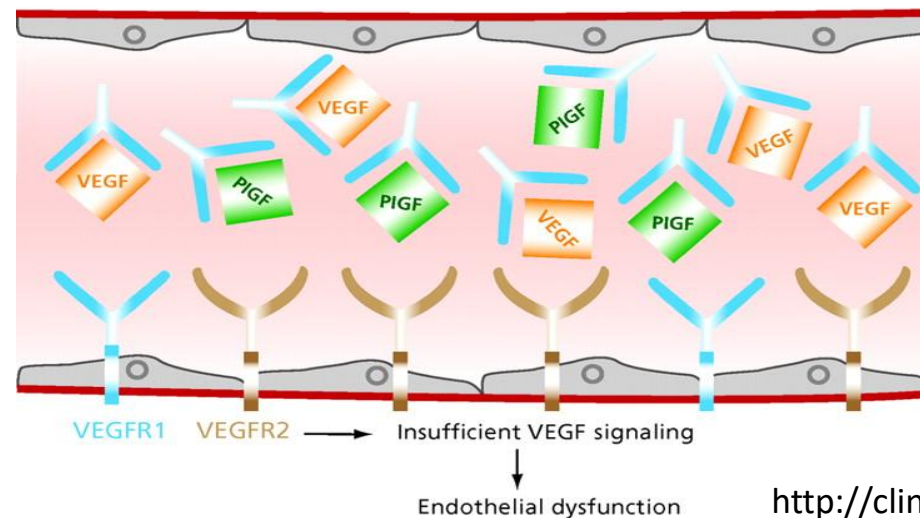
sFlt-1/PIGF ratio

Normal pregnancy

sFlt/PIGF: low

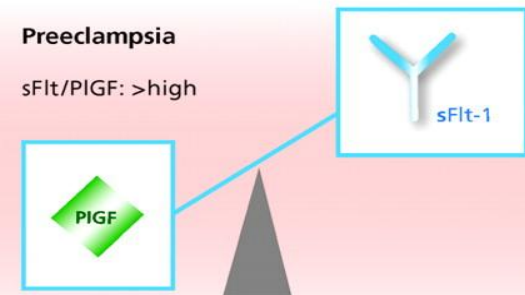


Preeclampsia



Preeclampsia

sFlt/PIGF: >high



Preeklampsia riskifaktorid

- Esmassünnitaja
- Preeklampsia eelneva raseduse ajal
- Ema vanus: >40 aastat või <18 aastat
- Raseduste intervall:
 - kui eelnev rasedus oli normotensiivne – pikem intervall (>72 kuu)
 - kui eelneval rasedusel oli preeklampsia – lühem intervall
- Assisteeritud reproduktsoon: IVF
- Preeklampsia perekonnaanamneesis
- Kaasuvad haigused:
 - krooniline hüpertensioon
 - krooniline neeruhaigus
 - autoimmuunhaigus (APS, SLE)
 - vaskulaarne haigus
 - diabeet (raseduseelne või rasedusaegne)
- Mitmikrasedus
- Rasvumine
- Must rass
- Raseduspatoloogia:
 - *hydrops fetalis*
 - loote kasvupeetus
 - *abruptio placentae*
 - raseduse katkemine eelmiste raseduste ajal
- Naine ise oli sünnil (gestatsioonieale) väike

Preeklampsia tõsised nähud ja tagajärjed

Emal

- Intrakraniaalne hemorraagia
- Platsenta irdumine
- HELLP sündroom
- Äge kopsuödeem
- Respiratoorne distress-sündroom
- Äge neerupuudulikkus
- Suurenenud risk:
 - kardiovaskulaarhaiguste
 - metaboolse sündroomi
 - kroonilise neeruhaiguse

tekkeks

Lapsel

Varased

- Loote kasvupeetus
- Oligohüdramnion
- Üsasisene loote surm
- Enneaegne sünn
- Madal Apgari hinne
- Ebarahuldav loote südame löögisagedus
- Intensiivravi vajadus

Hilised

- PCI
- Madal IQ
- Kurtus
- Nägemishäire
- Insuliini resistentsus
- Suhkurtõbi
- MIC (IHD)
- Hüpertensioon

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.,
et al.

August 17, 2017

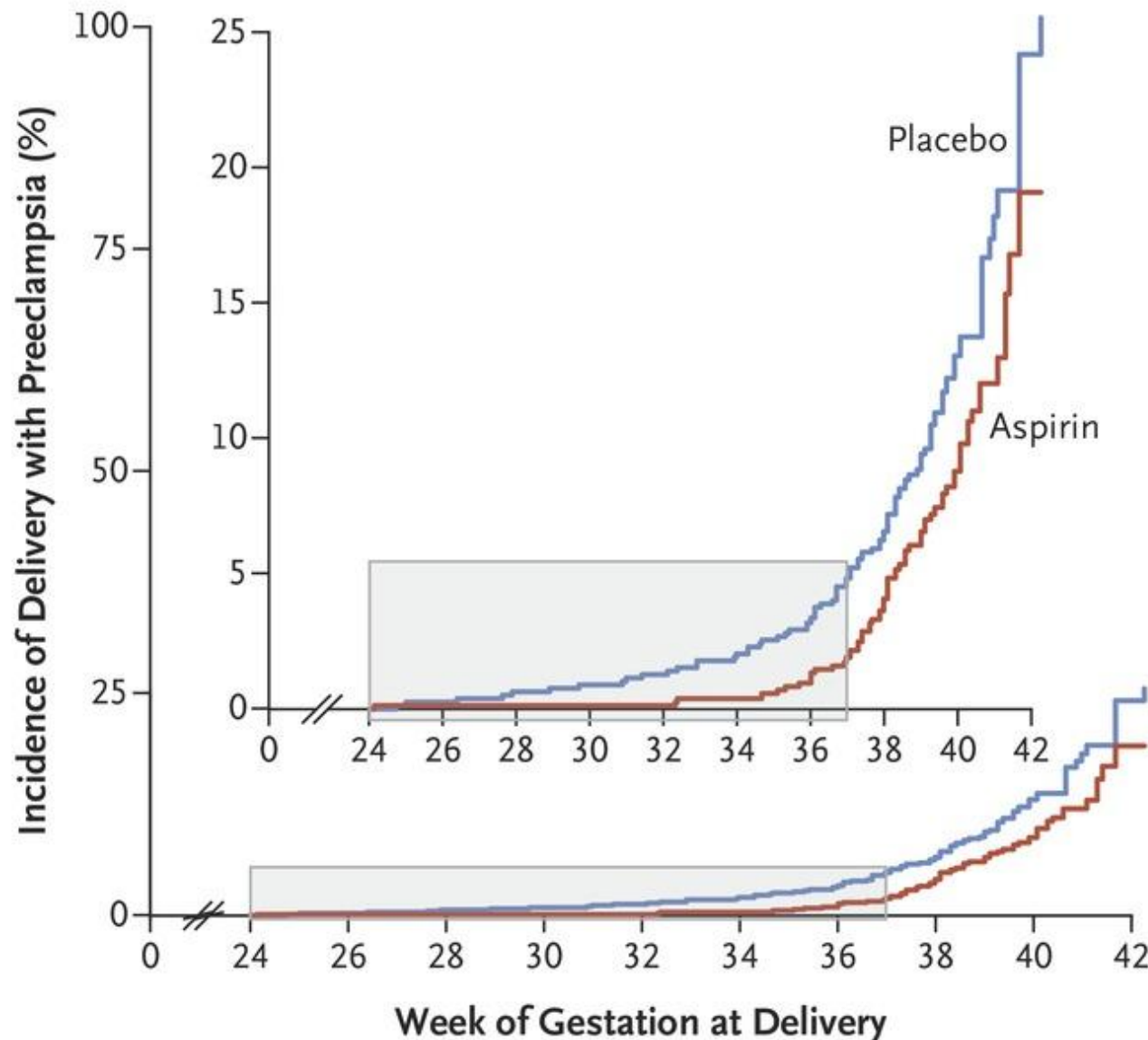
N Engl J Med 2017; 377:613-622

DOI: 10.1056/NEJMoa1704559

ASPRE trial

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1704559>

Enneaegne PE 13 osalejal (1.6%) aspiriini rühmas võrreledes 35 (4.3%) platseebo rühmas (odds ratio aspiriini rühmas 0.38; 95% CI 0.20 - 0.74; P=0.004).



No. at Risk

Placebo	807	802	793	783	775	764	734	619	285	10
Aspirin	785	781	778	776	772	760	740	627	295	12

PRINCIPLES AND PRACTICE OF SCREENING FOR DISEASE

J. M. G. WILSON

*Principal Medical Officer, Ministry of Health,
London, England*

G. JUNGNER

*Chief, Clinical Chemistry Department, Sahlgren's Hospital,
Gothenburg, Sweden*



WORLD HEALTH ORGANIZATION

1968

1. Tegemist peab olema olulise tervishoiuprobleemiga.
2. Tegemist peab olema ravitava haigusega.
3. Tingimused diagnoosimiseks ja raviks peavad olema kättesaadavad ja tagatud.
4. Haigus on avastatav latentstes faasis.
5. Haiguse kindlakstegemiseks on olemas sobiv analüüs või uuring.
6. Kasutatav analüüs või uuring peab olema rahvastikule vastuvõetav.
7. Haiguse loomulik kulg on selge.
8. Olemas on tervishoiupoliitilised kokkulepped ravi korraldamiseks.
9. Haiguse avastamisega seotud kulud peavad olema tasakaalus üldiste tervishoiukuludega.
10. Tegemist peab olema regulaarselt tehtava jätkuva protsessiga, mille kõik lülid toimivad.

The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention

Liona C. Poon^{1,*} | Andrew Shennan² | Jonathan A. Hyett³ | Anil Kapur⁴ |
Eran Hadar⁵ | Hema Divakar⁶ | Fionnuala McAuliffe⁷ | Fabricio da Silva Costa⁸ |
Peter von Dadelszen² | Harold David McIntyre⁹ | Anne B. Kihara¹⁰ |
Gian Carlo Di Renzo¹¹ | Roberto Romero¹² | Mary D'Alton¹³ |
Vincenzo Berghella¹⁴ | Kypros H. Nicolaides¹⁵ | Moshe Hod⁵

[Correction added on 18 June 2019, after first online publication: the affiliation for Mary D'Alton has been corrected in this version.]

Tackling Pre-eclampsia

THE CHALLENGE



Definition: Preeclampsia (PE)

= a condition that affects 2–5% of pregnant women, usually from around 20 weeks

= high blood pressure + signs of damage to an organ system, usually liver and kidneys

early signs = high blood pressure (hypertension) and protein in urine (proteinuria)

PE is one of the leading causes of maternal and perinatal morbidity and mortality.



Globally
76,000
women die
each year
from PE

- PE is associated with a variety of complications
- Most common cause of death in women with PE is intracranial haemorrhage
- Life expectancy of women who developed preterm PE, requiring delivery at <37 weeks, is reduced on average by 10 years
- Women in developing countries are at a higher risk of developing PE

Globally
500,000
babies die
each year
from PE

- Infants born to mothers with PE are at risk of being born prematurely — early delivery is the only cure.



Accurate prediction and effective prevention continue to elude us.

A series of maternal risk factors are associated with the development of PE.

Major Risk Factors:

Pre-existing chronic hypertension, renal disease, autoimmune diseases; Previous history of PE

Minor Risk Factors:

Advanced maternal age; nulliparity; short and long inter-pregnancy intervals; assisted reproductive technologies; obesity; race; family history of PE

THE SOLUTION



Maternal risk factors alone is NOT a sufficient tool for the effective prediction of PE.

Both short term and long term consequences of PE justify efforts to find effective early prediction and prevention strategies.



Four useful biomarkers for preterm PE prediction at 11–13 weeks' gestation:

1. mean arterial pressure (MAP)
2. serum placental growth factor (PLGF)
3. uterine artery pulsatility index (UTPI)
4. serum pregnancy associated plasma protein-A (PAPP-A)

IDEAL PE SOLUTION



Universal screening:

All pregnant women should be screened for preterm PE at 11–13 weeks' gestation using a combination of maternal risk factors and biomarkers. The best model combines maternal risk factors + MAP, PLGF & UTPI. PAPP-A can be considered when PLGF & UTPI cannot be measured.



Where resources are not limited:

Routine screening for preterm PE by maternal risk factors and MAP should be done in all pregnancies.



Treatment:

Women identified at high risk should receive aspirin prophylaxis at ~150 mg per night commencing at 11–14 weeks' gestation.

MAKING A DIFFERENCE



Fight for comprehensive, **EARLY antenatal visits** for all women:

- A key barrier to prevention of PE in LMICs is delayed first antenatal visit or contact with the health system
- Compel women of the benefits of a first antenatal visit early in the first trimester
- Remove barriers to antenatal care such as acceptability, affordability, accessibility and quality
- Integrate PE risk assessment as an integral part of basic first trimester evaluation protocol

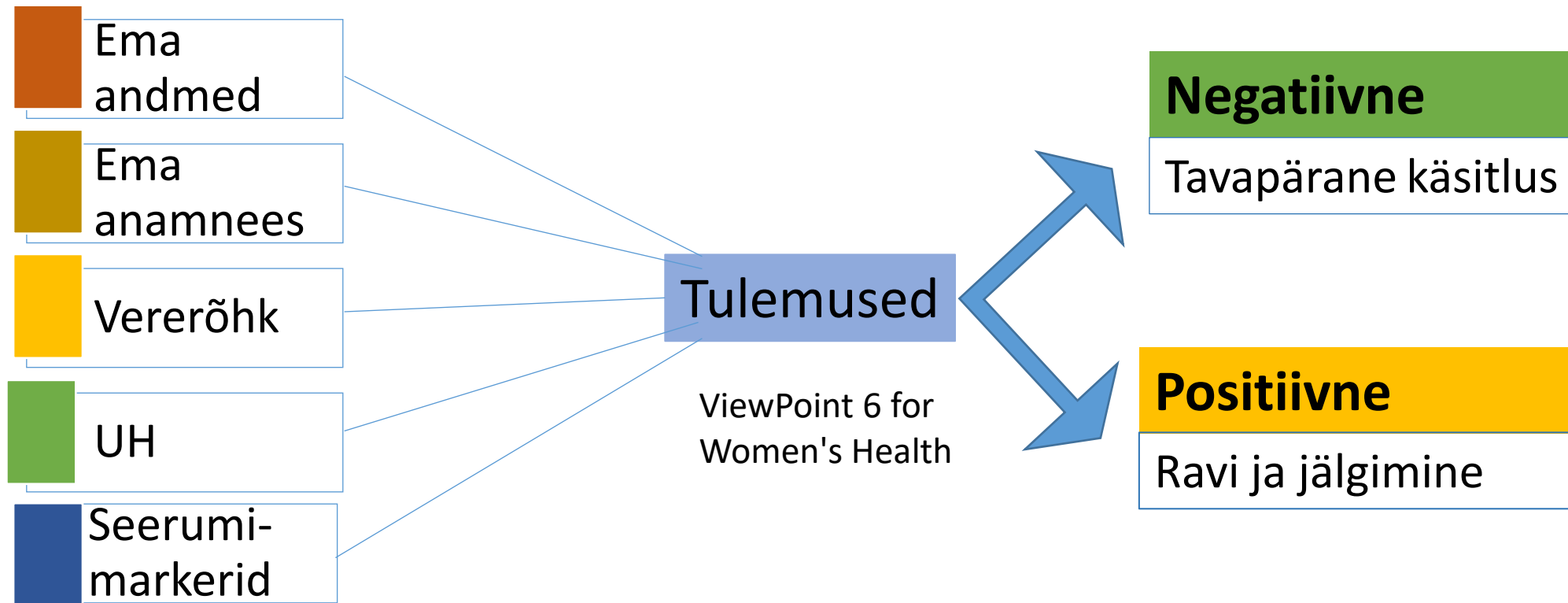
Push for comprehensive **universal health systems** approach:

- Prioritise provider education, consistent adherence to clinical guidelines and improvement in referral pathways
- Workforce, availability of essential drugs, information systems, governance and financing must be addressed

1. Demand **greater international attention on PE** and to the links between maternal health and non-communicable diseases (NCDs) on the SDG agenda.
2. All countries have an obligation to **implement the best PE testing and management practices** they can.
3. **Skill development of primary health care providers** on risk assessment, accurate BP measurement, counselling, ensuring aspirin availability and adherence to drug treatment and follow up = biggest difference to PE outcomes.
4. Cost effectiveness of early PE prediction shows **substantial cost saving**; prevention and treatment **save lives**.

Preeklampsia varane skriining

FIGO soovitused, 2019:



Ema andmed, anamnees ja varasem preeklampsia anamnees esimese trimestri skriiningu jaoks

Ema vanus, aastates

Ema kehakaal, kg

Ema pikkus, cm

Ema rass: valge, Afro-Kariibi, Lõuna-Aasia, Ida-Aasia, segu

Eelnev sünnitusanamnees: mittesünnitanu, sünnitanu eelneva PE-ta, sünnitanu eelneva PE-ga

Viimase lapse sünnitamise ja käesoleva raseduse vaheline intervall aastates

Gestatsiooniaeg sünnitusel (nädalates) ja eelnev sünnikaal vastsündinul **pregnancy beyond 24 wk**

Ema perekonnaanamnees preeklampsia suhtes

Rasestusmismeetod: spontaanne, ovulatsiooni induktsioon, IVF

Suitsetamiskäitumine

Kroonilise hüpertensiooni anamnees

Suhkurtõve anamnees: 1. tüüpi, 2. tüüpi, insuliini kasutamine

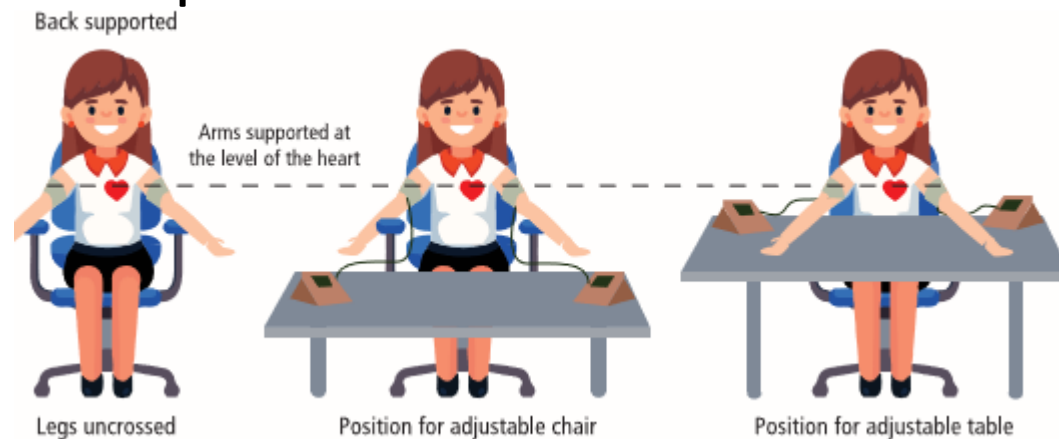
Süsteemse erütematoosse luupuse või antifosfolipiidsündroomi anamnees

Vererõhk

- MAP – *mean arterial pressure* – arvutatakse süstoolse (sBP) ja diastoolse (dBP) vererõhu väärtuste alusel.

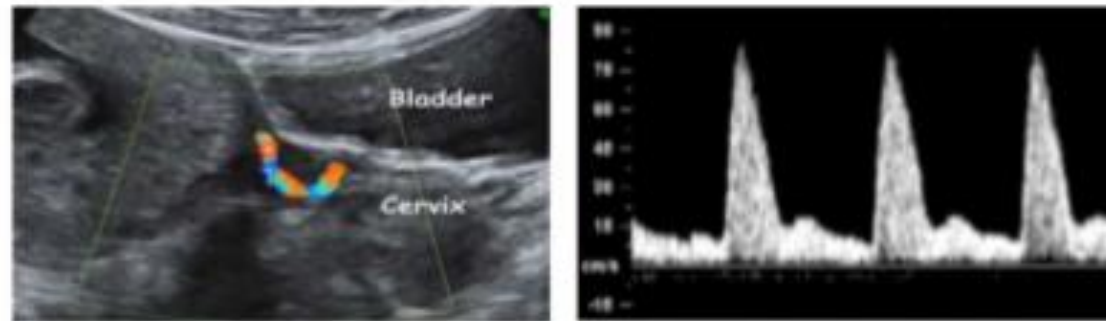
$$\text{MAP} = \text{dBP} + (\text{sBP} - \text{dBP}) / 3$$

Parim praktika: mõlemalt käsivarrelt kordusmõõtmisega 1 minutilise vahega.
Eelnevalt 5-minutiline puhkus.



Verevoolu pulsatiilsusindeks emakaarterites (UTPI)

- Ultraheliuuring peab olema läbi viidud nõuetekohaselt *Fetal Medicine Foundation*'i (FMF) sertifikaati omava spetsialisti poolt.
- Kasutatakse pulsi-laine Dopplerit.
- UTPI mõõdetakse 3 järjestikuse sarnase laine põhjal.



Fetal Medicine Foundation, wileyonlinelibrary.com

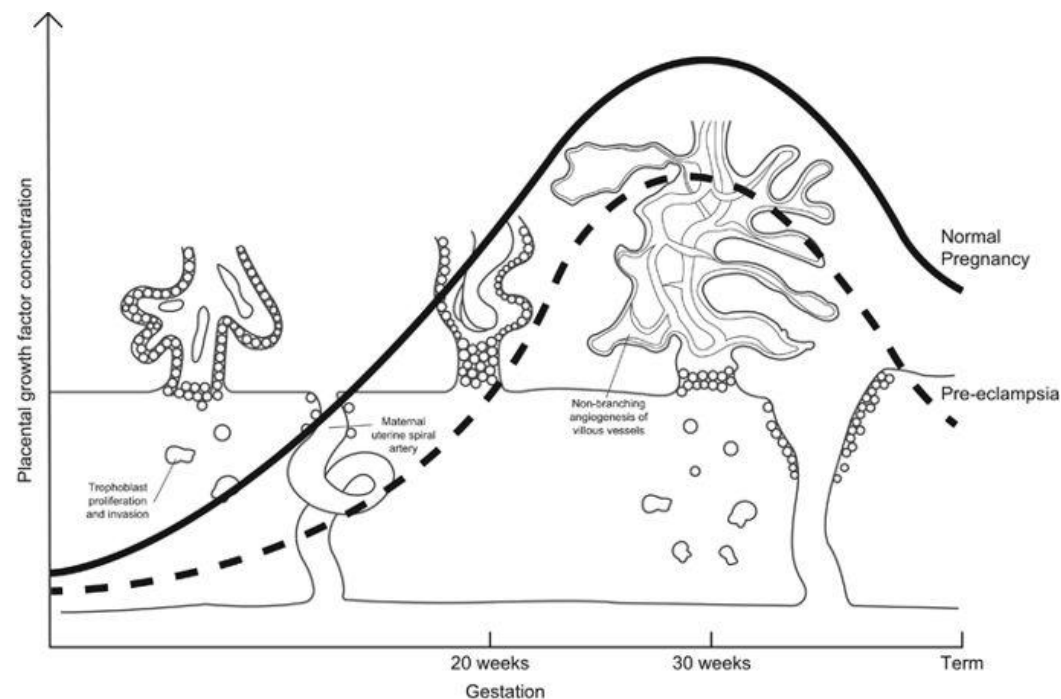
Seerumi biomarkerid

Platsentaarne kasvufaktor seerumis (S-PIGF)

- Sisaldus veres $\uparrow$ progresseeruvalt raseduse jooksul, tipnedes 30. rasedusnädalal, mille järgselt $\downarrow$.
- Preeklampsia korral on sisaldus suhteliselt madalam kogu raseduse vältel.

Rasedusega seotud plasma proteiin A seerumis (S-PAPP-A)

- sisaldus on madal ainult osal (<23%) PE-ga rasedatest.



<https://www.nature.com/articles/jhh201761>

Method of screening	Risk cut-off for PE <37 wk	Preterm PE		Term PE	
		AUC	DR % (95% CI)	AUC	DR % (95% CI)
Maternal risk factors	1 in 62	0.788	44.8 (40.5–49.2)	0.735	33.5 (31.0–36.2)
Maternal risk factors plus					
MAP (baseline)	1 in 61	0.841	50.5 (46.1–54.9)	0.776	38.2 (35.6–40.9)
UTPI	1 in 60	0.853	58.4 (54.0–62.7)	0.733	35.2 (32.6–37.8)
PAPP-A	1 in 61	0.810	48.5 (44.1–52.9)	0.734	35.2 (32.7–37.9)
PLGF	1 in 62	0.868	60.6 (56.3–64.9)	0.745	34.5 (32.0–37.2)
MAP, UTPI	1 in 61	0.891	68.4 (64.1–72.3)	0.772	41.4 (38.8–44.2)
MAP, PAPP-A	1 in 60	0.855	55.8 (51.4–60.1)	0.774	39.1 (36.4–41.8)
MAP, PLGF	1 in 65	0.895	66.1 (61.8–70.2)	0.777	39.3 (36.7–42.0)
UTPI, PAPP-A	1 in 60	0.861	59.2 (54.8–63.5)	0.735	36.3 (33.7–39.0)
UTPI, PLGF	1 in 62	0.892	66.9 (62.7–70.9)	0.744	36.9 (34.3–39.6)
PLGF, PAPP-A	1 in 62	0.869	63.5 (59.2–67.6)	0.745	35.7 (33.1–38.4)
MAP, UTPI, PAPP-A	1 in 61	0.896	68.2 (63.9–72.1)	0.773	40.6 (37.9–43.3)
MAP, PAPP-A, PLGF	1 in 65	0.896	67.3 (63.1–71.3)	0.777	39.3 (36.7–42.0)
MAP, UTPI, PLGF	1 in 66	0.915	74.8 (70.8–78.5)	0.776	41.0 (38.3–43.7)
UTPI, PAPP-A, PLGF	1 in 63	0.892	68.2 (63.9–72.1)	0.745	36.9 (34.3–39.6)
MAP, UTPI, PAPP-A, PLGF	1 in 66	0.916	74.8 (70.8–78.5)	0.777	41.3 (38.7–44.1)

Poon LC, Rolnik DL, Tan MY, et al. ASPRE trial: Incidence of preterm pre-eclampsia in patients fulfilling ACOG and NICE criteria according to risk by FMF algorithm, 2018

61 174 1 lootega rasedat, kellest 1770 (2.9%) tekkis PE, vale-positiivsuse määr 10%.

FIGO soovitusd enneaegse PE ennustamiseks ja ennetamiseks

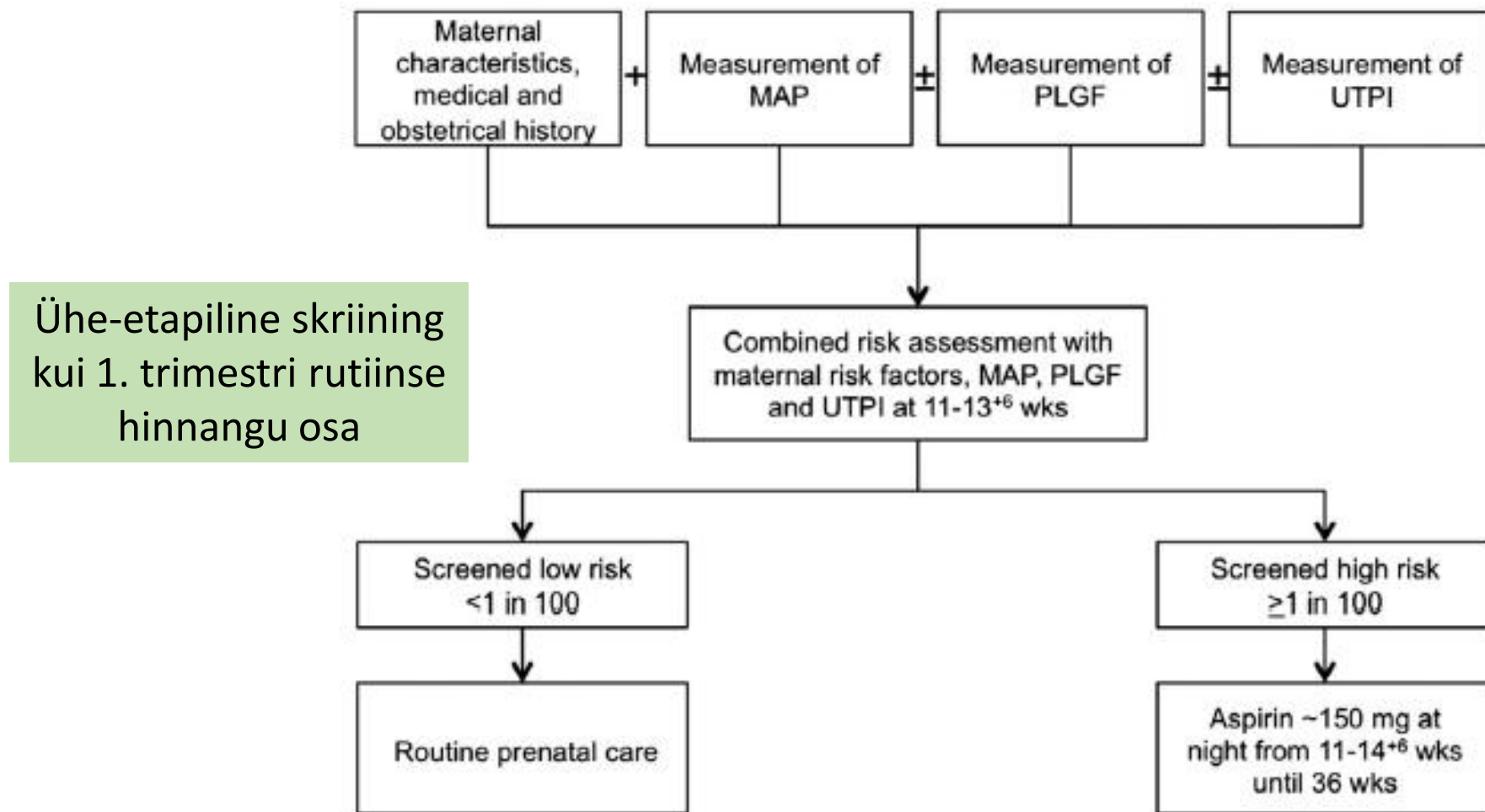
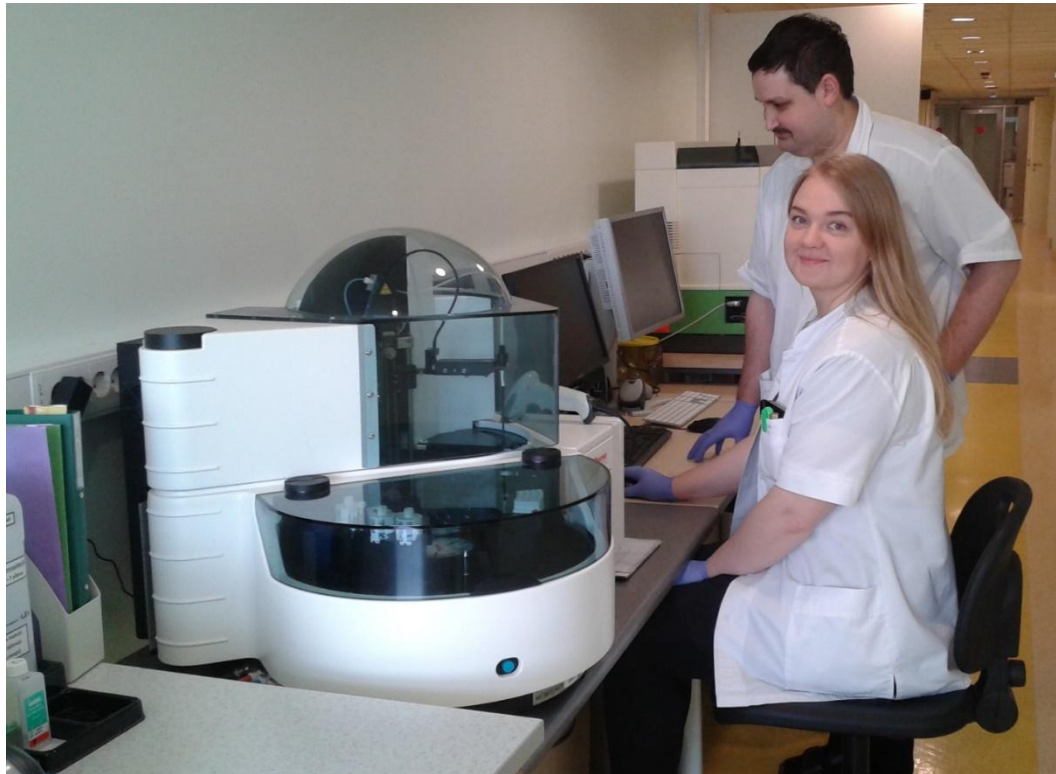


FIGURE 5 Pathway of preterm pre-eclampsia screening and prevention.

Preeklampsia varane skriining ITK-s



- Alates 2018. veebruarist
- Kõigile ITK-s arvel olevatele rasedatele koos 1. trimestri loote kromosoomhaiguste skriininguga
- Seerummarkerid PlGF ja PAPP-A
- Määramismeetod:
 - Thermo Scientific B·R·A·H·M·S
 - PlGF plus KRYPTOR
 - PAPP-A KRYPTOR

Immuunofluorestsentsmeetod

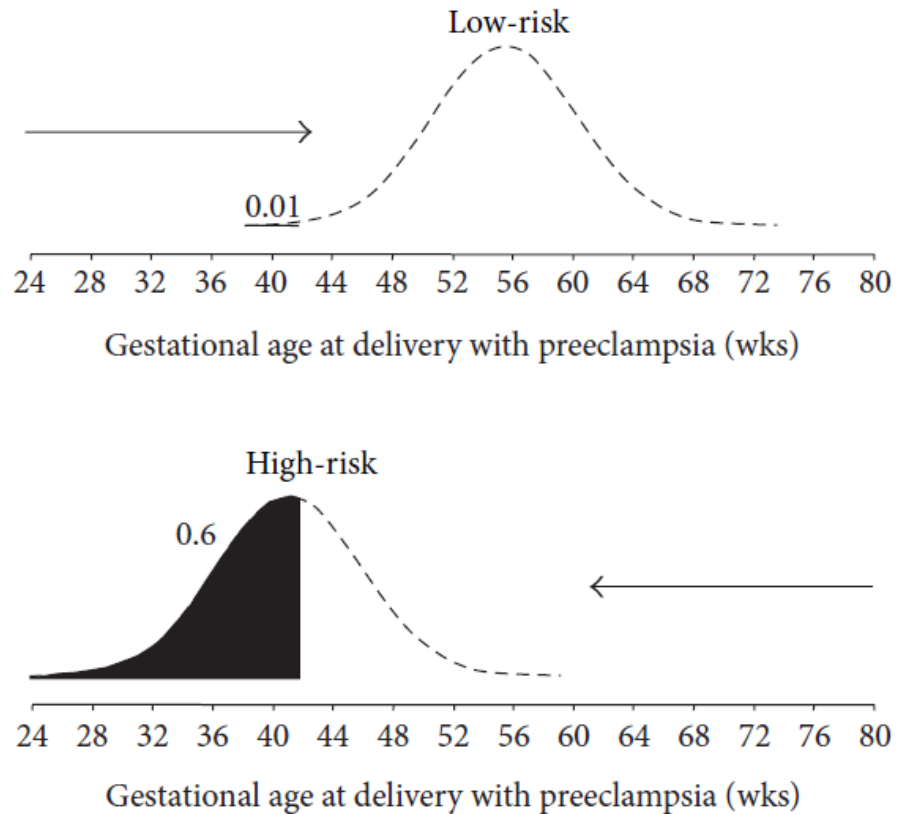
HK kood 66714 (28,24 €)

Preeklampsia (PE) riski hindamine ja diagnostika raseduse 2.-3. trimestril

- PE risk esineb iga raseduse puhul
- PE on raseduse, kui protsessi resultaadi, mis enamasti ei avaldu, kuna rasedus jõuab enne lõpule.
- Dgn 'kuldstandard': **hüpertensioon ja proteinuuria**
 - Kliiniline avaldumine varieerub
 - Peale avaldumist seisund kiiresti kriitiline
 - Vajalik biomarker, mis võimaldaks PE ennustada/välistada

PE risk kaasneb iga rasedusega

Obstetrics and Gynecology International



Early Prediction of Preeclampsia

Leona C. Poon and Kypros H. Nicolaides

Harris Birthright Research Centre of Fetal Medicine, King's College Hospital, Denmark Hill, London SE5 9RS, UK

Correspondence should be addressed to Leona C. Poon; chiu.yee_leona.poon@kcl.ac.uk

Received 27 March 2014; Accepted 25 June 2014; Published 17 July 2014

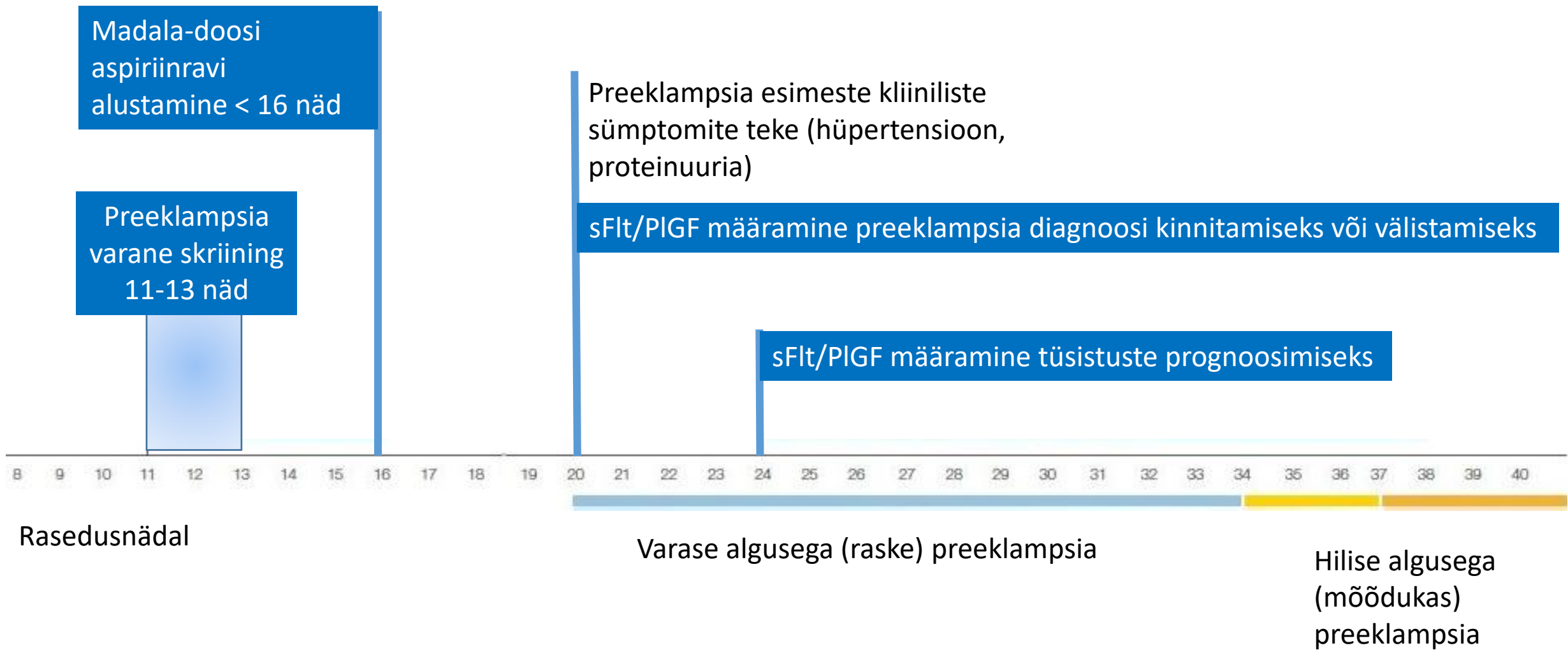
Academic Editor: Irene Rebelo

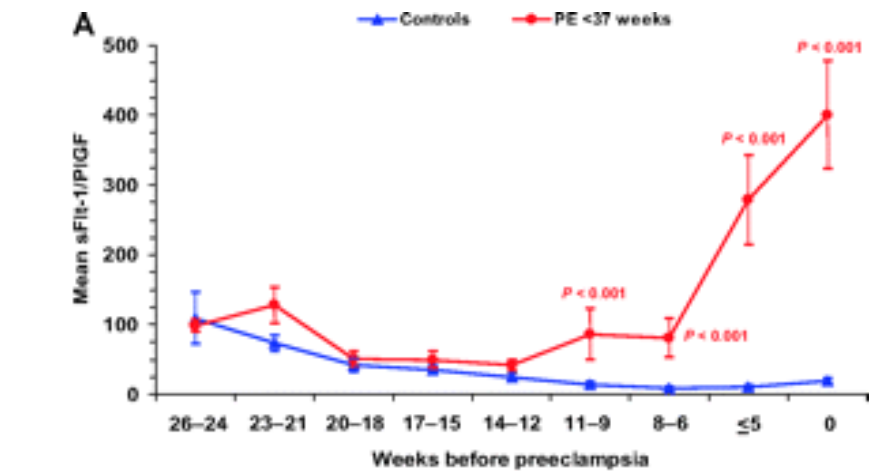
Copyright © 2014 L. C. Poon and K. H. Nicolaides. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Effective screening for the development of early onset preeclampsia (PE) can be provided in the first-trimester of pregnancy. Screening by a combination of maternal risk factors, uterine artery Doppler, mean arterial pressure, maternal serum pregnancy-associated plasma protein-A, and placental growth factor can identify about 95% of cases of early onset PE for a false-positive rate of 10%.

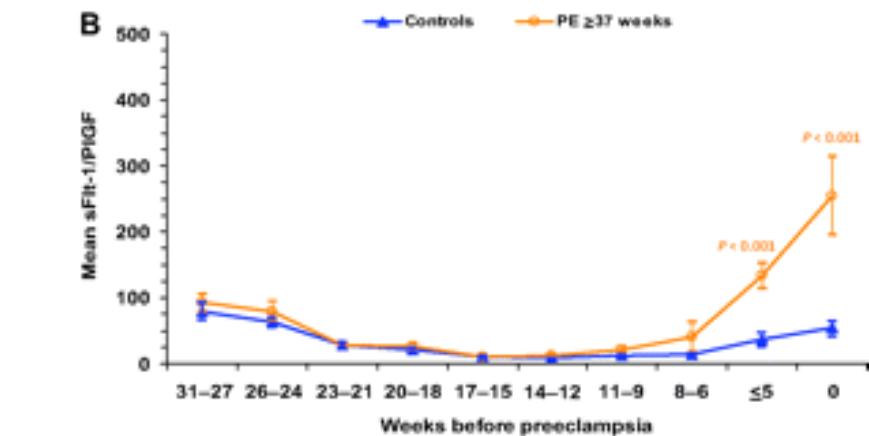
Biomarkerid PE diagnostikas

- sFlt-1 - FMS-sarnase türosiini kinaas-1 lahustuvad retseptorid
- PlGF – platsentaarne kasvufaktor (*placental growth factor*)
- PE puhul ema veres sFlt-1 ↑ ja PlGF ↓ - patogeneetilised faktorid
- **FMS-sarnase türosiini kinaas-1 lahustuvate retseptorite ja platsentaarse kasvufaktori suhe**
 - Kõrge sFlt-1/PlGF suhe on seotud suurenenud preeklampsia riskiga ja on parem riskiindikaator kui kumbki marker üksikuna
 - PE välistamine
 - PE riski hindamine
 - PE diagnostika– abiuuring PE diagnoosimiseks muude kliiniliste tunnuste esinemisel





Specimen pairs	4	16	19	16	9	25	25	21	40
Specimen gestational age (days)									
Controls	86	98	118	123	122	171	196	198	241
PE <37 weeks	82	96	118	123	122	170	196	198	240



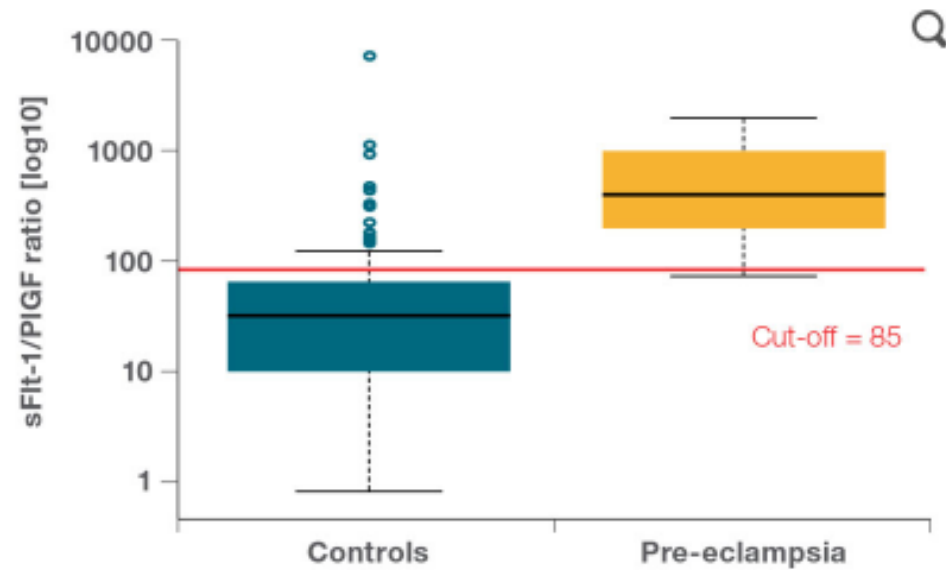
Specimens pairs	16	40	26	20	15	55	26	14	66	16
Specimen gestational age (days)										
Controls	93	105	125	133	177	191	200	239	256	264
PE ≥37 weeks	91	105	125	135	178	192	200	239	257	268



Preeklampsia riski hindamine 2., 3. trimestril: sFlt-1/PlGF suhe

- Esimese trimestri PE sõeluuring ei pruugi avastada hilise avaldumisega (sünnitus peale 34. n) preeklampsiat, mis moodustab 2/3 kõigist PE juhtumitest
- sFlt-1/PlGF suhet kasutatakse preeklampsia (PE) välistamiseks spetsiifilisel kõrge riski patsientide populatsioonis.
- Negatiivne ennustusjõud PE välistamiseks ühe nädala jooksul on erinevate uuringute põhjal 99 – 100%
- sFlt-1/PlGF näidustused:
 - välistada algav PE
 - vältida ebavajalikku hospitaliseerimist
 - avastada kõrge riskiga rasedad, kes vajavad intensiivset jälgimist
- Kahe biomarkeri suhte kasutamine on hädavajalik
 - PE riskiga rasedad
 - PE diagnoosimine on keerukas sümptomite puudumise või kaasuvate haiguste tõttu

Preeklampsia diagnostika



At a cut-off of 85 for the sFlt-1/PIGF ratio, the sensitivity and specificity for diagnosing pre-eclampsia are 95% and 84%, respectively.

Preeklampsia diferentsiaaldiagnostika

- Raseduse ajal võivad esineda ka muud hüpertensiivsed seisundid peale PE, nagu rasedusaegne hüpertensioon või krooniline hüpertensioon.
- Hüpertensiooni avaldumine raseduse ajal või eelnevalt esinenud hüpertensiooni halvenemine ilma proteinuuriata on keerukad olukorrad, kus on hädavajalik välistada PE.

PE diferentsiaaldiagnostika ja riski hindamine

- Nii PE kui kroonilise neeruhaiguse (CKD) puhul esinevad proteинуuria, hüpertensioon ja progresseeruv neerukahjustus
- sFlt-1/PlGF suhe võimaldab PE ja CKD eristada
 - CKD puhul sFlt-1, PlGF ning sFlt-1/PlGF suhe normaalsed
 - PE puhul sFlt-1/PlGF suhe oluliselt kõrgem
- Teisel trimestril mõõdetud PlGF võib olla varase algusega PE ennustaja kõrge riskiga ülekaaluliste ja rasvunud rasedate puhul. Normaalse- ja alakaalu puhul seda ei ole täheldatud.

PROGNOSIS uuring

- sFlt-1/PlGF ≤ 38 välistab sõltumata rasedusnädalast PE ja loote tüsistused kliinilise kahtlusega rasedatel 1 nädala jooksul 99.3% (NPV) tõenäosusega
- sFlt-1/PlGF > 38 ennustab preeklampsiat 4 nädal jooksul (PEI 36.7%) ja lühemat aega sünnituseni

sFlt-1/PlGF suhte otsustuspiirid

- ≤ 38 välistab PE
 - 1 ndl jooksul (NPV 99,3%)
 - 2 ndl jooksul (NPV 97,5%)
 - 4 ndl jooksul (npv 94,3%)
- >85
 - Hospitaliseerida
- 38 – 85
 - Kordusanalüüs 1 ndl jooksul

Table 1

Soluble fms-like tyrosine kinase receptor-1 (sFlt-1)/placental growth factor (PlGF), ratio cut-offs for prediction and diagnosis of pre-eclampsia (PE) in singleton pregnancy

Utility of sFlt-1/PlGF ratio	Cut-off		Reference
	Early onset (< 34 weeks)	Late onset ($\geq$ 34 weeks)	
Suspicion of PE	38	38	Zeisler <i>et al.</i> ⁵⁷
Diagnosis of PE	85	110	Verloren <i>et al.</i> ⁵⁵

Mõju diagnostilistele otsustele

The Preeclampsia Open Study (PreOS)

2016

- Arstid olid oma kliinilistes otsustes vabad
- Arstid dokumenteerisid oma planeeritavad protseduurid enne ja pärast sFlt-1/PIGF suhte teadasaamist
- Tulemused, järeldused. sFlt-1/PIGF suhe :
 - Muutis esialgset hospitaliseerimise otsust 16,9% juhtudest. Muudetud otsus osutus õigeks.
 - $\leq 33 \rightarrow$ väike risk tüsistusteks
 - $\geq 85 \rightarrow$ suur risk tüsistusteks
 - Ei asenda teisi patsientide jälgimise meetodeid
 - Kasutada teiste diagnostiliste vahendite kontekstis
 - Kasutada ainult kõrge PE riski puhul
 - Vahepealse riskiga rasedate jälgimistaktika vajab täpsustamist
 - 38-85 (varase algusega (20+0 – 33+6 n) preeklampsia)
 - 38-110 (hilise algusega (≥ 34 n) preeklampsia)



Results

In 16.9% of mothers (20/118) the hospitalization decision was changed to non-hospitalization. In 13 women (11.0%), the initial decision to hospitalize was changed to non-hospitalization. In seven women (5.9%) the revised decision was hospitalization. All revised decisions were considered appropriate by the panel of adjudicators (McNemar test; $p < 0.0001$).

1013 May 31, 2016

1 / 19

sFlt-1/PIGF in Preeclampsia Decision Making

Conclusions

The use of the soluble fms-like tyrosine kinase 1/placental growth factor test influenced clinical decision making towards appropriate hospitalization in a considerable proportion of women with suspected preeclampsia. This is the first study to demonstrate the impact of angiogenic biomarkers on decision making in a routine clinical practice.

Tulu/Kulu

- Hospitaliseerimine vähenes PROGNOSIS uuringus üle 50%
- Patsiendi jaoks vähem ebavajalikku stressi ja hirmu
- Majanduslik kasu
- Kodusünnituse eelselt vajalik hinnata PE riski

PE seerumimarkerid ITK-s

- Kasutusel 2018. a veebruarist
- Aspiriini ravi saanud u 15 %
- Tüsistusi ravist pole olnud
- Preeklampsia juhte vähem
- Raskeid preeklampsia juhte pole olnud
- 1. trim hinnata koos muude parameetritega
- sFlt-1/PlGF suhe on kasutatav alates 20 rasedusnädalast
- sFlt-1/PlGF suhe vähem kasutatud, vastavalt kliinilisele vajadusele

Täname kuulamast!

Aspiriin



In **1543** BC the Egyptians used extracts from the willow tree for pain relief.

In **400** BC Hippocrates used powder made from the bark and leaves of the willow tree for headaches, pains and fevers.

In **1828** Johann Buchner at the University of Munich, extracted the active ingredient of the willow plant and called it salicin (Latin term for willow).

In **1915** Bayer developed aspirin tablets.

In **1979** Crandon and Isherwood reported that women who had taken aspirin regularly during pregnancy were less likely to have PE than women who had not.