

Præsentation



Olav Bjørn Petersen

Klinisk Professor i føtalmedicin, Ph.d.
Obstetrisk Afdeling, Juliane Marie Centret,
Rigshospitalet



Ane Lilleøre Rom

Klinisk forsker og jordemoder, Ph.d.
Obstetrisk Afdeling, Juliane Marie Centret,
Rigshospitalet og Adjunkt, Klinisk Institut,
Syddansk Universitet



Bent Hansen



Søren Hofmeister

Direktør, Centaflow A/S



12 års Offentlig-Privat forsknings- og udviklingssamarbejde

Universitet



AALBORG UNIVERSITET

Virksomhed



Hospitaler

- Regionshospitalet Viborg
- Rigshospitalet
- Aarhus Universitetshospital
- Sjællands Universitetshospital, Roskilde
- Herlev Hospital
- Regionshospitalet Gødstrup
- Nordsjællands Hospital

Investorer

- PKA
- Haldor Topsøe Holding A/S
- Centaflow Holding A/S

En af de mest markante opfindelser udtaget af et dansk universitet

Vision 2010

Udvikle en enkel
screeningsmetode
til at forudsige væksthæmning
gennem
lyd og kunstig intelligens

AALBORG UNIVERSITET / SAMARBEJDE / FOR VIRKSOMHEDER / UDNYT OPFINDELSER & TEKNOLOGI / SUCCESFULDE OPFINDELSER & TEKNOLOGI /

SUCCESFULDE OPFINDELSER & TEKNOLOGIER FRA AAU

KONTAKT AAU
Har du spørgsmål til AAU's opfindelser og teknologi, og til hvordan du erhverver dig ret til at udnytte dem kommerielt, er du velkommen til at kontakte:



BIOSENSOR SKABER ET GENNEMBRUD I GRAVIDITETS- OG FØDSEL SOVERVÅGNING

Centaflow er det første firma, der kombinerer akustisk sensing med kunstig intelligens for at forbedre tidlig opsporing af væksthæmmede fostre (Fetal Growth Restriction) - et globalt sundhedsmæssigt problem.

AD NYE VEJE
AALBORG UNIVERSITET



2010: Advisory board etableres for vurdering af klinisk relevans

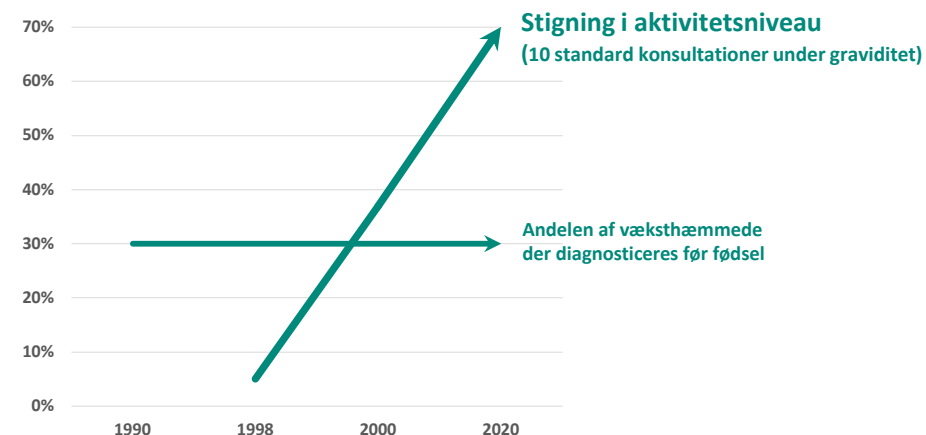
Kvaliteten kan forbedres

- 1.000 væksthæmmede fostre overses årligt
- 20% af gravide bliver udskrevet som operationspatienter
- Igangsættelser er udfordret af manglende diagnostiske metoder

Behov

- Der er et massivt behov for en screeningsmetode, der præcist kan skelne de raske fostre fra de syge.

Står i kontrast til aktivitetsniveauet



2010: Advisory board etableres for vurdering af klinisk relevans

Kvaliteten

- 1.000 væk
- 20% af gra
- operation
- Igangsætt
- diagnostis

Behov

- Der er et massivt behov for en metode, der præcist kan skelne de raske fostre fra de syge.

12 år efter

POLITIKEN

FORBRUG OG LIV | SUNDHED | BOLIG | DIGITALT | MOTION | BILER | LIVSTIL | GUIDES | TEST | MENU

Brostrøm undskylder og sætter arbejdsgruppe på pause: »Jeg fortryder, at vi satte processen i gang«



”En overheded debat om det videnskabelige grundlag for nye anbefalinger for igangsættelse af fødsler skulle være bremset forlængst, siger sundhedsstyrelsens direktør Søren Brostrøm”

ÉN TING VAR ARBEJDSGRUPPEN ENIG I !

”Der mangler diagnostiske værktøjer til at vurdere moderkagens funktion og vi kender ikke ‘Gold Standard’ for overvågning af fostre”

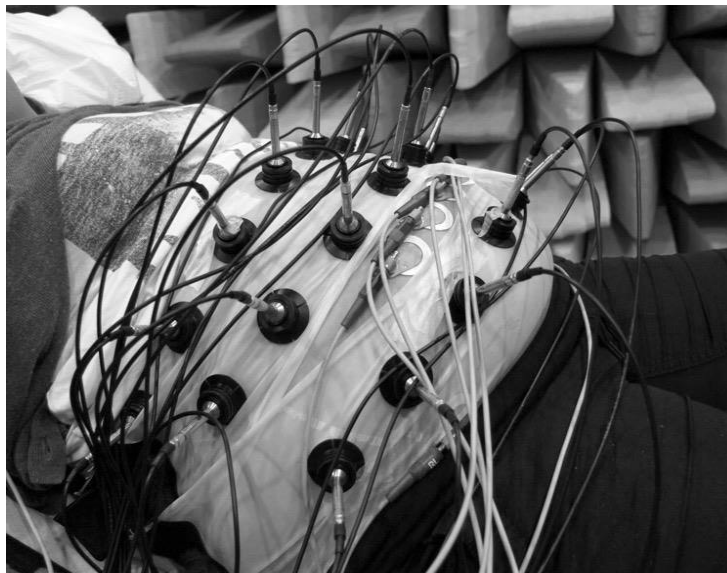
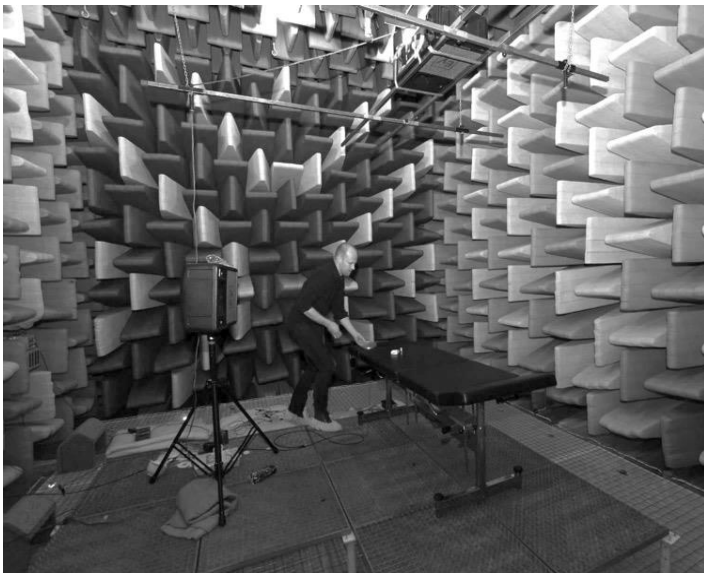
aktivitetsniveauet

Stigning i aktivitetsniveau
(10 standard konsultationer under graviditet)

Andelen af væksthæmmede
der diagnosticeres før fødsel

1990 1998 2000 2020

2010: Advisory board etableres for vurdering af klinisk relevans



Afprøvet på mere end 2.000 gravide:

- Regionshospitalet Viborg
- Rigshospitalet
- Aarhus Universitetshospital
- Sjællands Universitetshospital, Roskilde
- Herlev Hospital
- Regionshospitalet Gødstrup
- Nordsjællands Hospital



Centaflow i dag

Dokumenteret markant forbedring i at skelne
de raske fra de syge væksthæmmede



Physiological Measurement	BMC Pregnancy and Childbirth	Publication	1.	5.	6.	7.
P1: Proof of acoustic method	P7: Usability in a sub-Saharan setting					
Pregnancy-related acoustic characteristics including Dicrotic Notch	Replication of findings in the Danish studies	Number	49	63	60	118
		Sensitivity	89%	85%	80%	100%
		Specificity	100%	88%	88%	97%
		P value	< 0.001	< 0.001	< 0.003	= 0.04
P5: Biomarker and +85% accuracy	P6: Biomarker for placental dysfunction					
Intra-arterial turbulence correlates with growth restricted babies	Biomarker correlates with placental dysfunction and growth restricted babies					

8 studier

12 publikationer



Præsentation



Olav Bjørn Petersen

Klinisk Professor i føtalmedicin, ph.d.
Obstetrisk Afdeling, Juliane Marie Centret,
Rigshospitalet



Ane Lilleøre Rom

Klinisk forsker og jordemoder, ph.d.
Obstetrisk Afdeling, Juliane Marie Centret,
Rigshospitalet og Adjunkt, Klinisk Institut,
Syddansk Universitet

På tur med en normal gravid

Egen læge:

Uge 6-9, 25 og 32

Ultralydsscanning:

Uge 12 og uge 20

Jordemoder:

Uge 16, 28, 35, 38, 40 og (41)



Vurdering af barnets størrelse

Manuel vurdering/fosterskøn



Symfyse-fundus mål



Ultralydsscanning



Vurdering af barnets størrelse

Manuel vurdering/fosterskøn



Symfyse-fundus mål



Ultralydsscanning

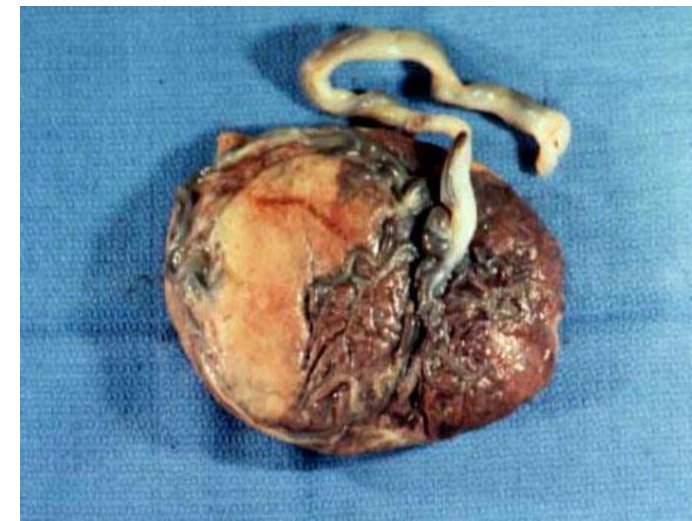
Kun uge 12+20
+ på indikation

IKKE screening for
størrelse/vækst i DK

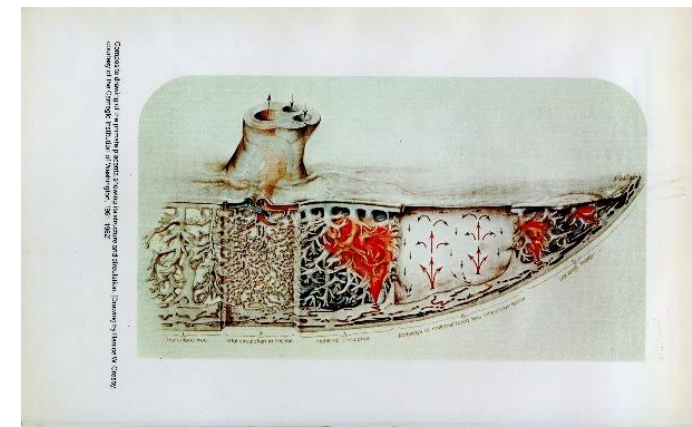
Men er størrelse det rigtige mål?

- Vi anvender størrelse *som proxy* for det allervigtigste

Moderkagens funktion



- Normal udvikling og vækst af barnet
- Timing af fødslen
- Fødselsmåde



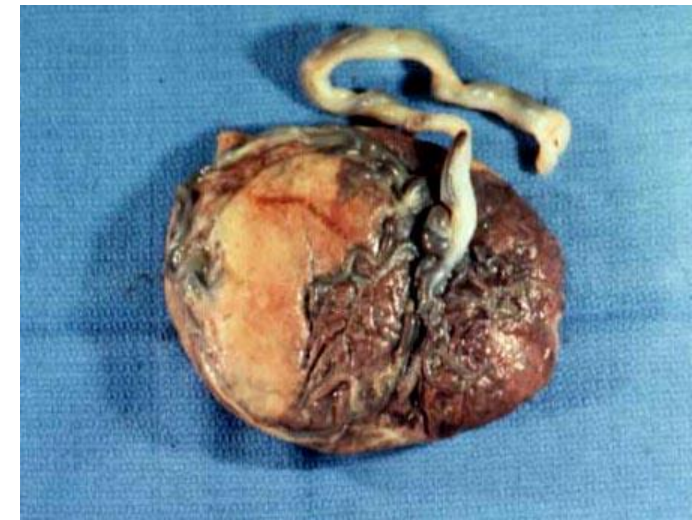
Konsekvenser

- Undersøger mange, helt raske små børn – men overser alligevel 70% af dem der er små
- Overser andre børn med et moderkageproblem, der har normal størrelse
- Størrelse er en dårlig metode til at finde dem hvor moderkagen ikke kan "holde til" uge 42 – eller en normal fødsel



Vi, mor og barnet ønsker os:

- En bedre metode til vurdering af moderkagens funktion
- Øge kvalitet og faglighed i svangreomsorgen – gennem et teknologisk løft



CentaFlow – en mulig løsning?

- Et lovende bud på teknologisk gennembrud
- Bør undersøges grundigt nu, og i stor skala
- Undgå implementering før det er undersøgt
- Uigendrivelig evidens

CentaFlow – en mulig løsning?

- Vi har etableret forskergruppe
 - Bredde i fagområder og geografi
 - Internationale eksperter
- National afprøvning
 - Verificeres i stor skala
 - Effekten/performance – ved anvendelse på ALLE
- Brug for støtte til gennemførelse

Centaflow fortjener at blive implementeret rigtigt

Parat til national afprøvning i 2023

på halvdelen af de danske fødesteder

Budget DKK 42 mio.

Spor 1

Evidens i storskala

Mål:

Skabe uigendrivelig evidens
for metodens anvendelse til
alle gravide



Olav Bjørn Petersen
Klinisk Professor i føtalmedicin, Ph.D.
Center for føtalmedicin, ultralyd & graviditet
Obstetrisk klinik, Juliane Marie Centret
Rigshospitalet



Professor Nicolaides,
Professor in Fetal Medicine at King's
College Hospital, London.

Spor 2

Den gode implementering hos
jordemødre og forældre

Mål:

Sikre en god
implementering af det
første teknologiske løft i
jordemoder-
konsultationerne i dette
århundrede



Charlotte Overgaard
Ass. Prof., Head of Research
Midwife, Ph.D.
Aalborg University



Prof. Jane Sandall
Midwife
Head of Midwifery research
at NHS
Women's Health Academic
Centre
King's College, UK

Solidt fundament 8 kliniske studier