

# Brug af amniotomi til afkortning af den spontane fødsel

Gennemgang af et Cochrane-review

Afdelingslæge Lone Storgaard & professor Niels Ulbjerg

## EVIDENSBASERET MEDICIN

Århus Universitetshospital, Skejby, Gynækologisk-obstetrisk Afdeling Y

På fødegangene anvendes ordet amniotomi ikke meget. I stedet siger man *hindsprængning* (HSP) eller »at tage vandet«. I denne oversigt fastholder vi det mere internationale udtryk *amniotomi*.

Ved amniotomi brydes de intakte fosterhinder ved brug af en hindsprænger, så fostervandet løber frit ud i vagina (**Figur 1** og **Figur 2**). Amniotomi menes at øge frekvensen og intensiteten af veerne, muligvis via øget udskillelse af prostaglandiner [1]. Hvis der ikke foretages amniotomi, vil hinderne være intakte hos 70% af de fødende med fuldt dilateret orificium [2].

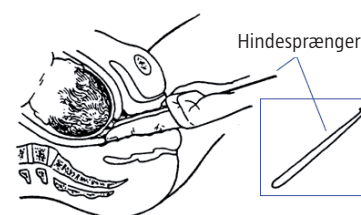
Især i ulande kan amniotomi være en vigtig procedure, idet langvarig fødsel er kraftigt associeret med blødning, infektion og mødremortalitet. I den vestlige verden kan proceduren imidlertid også være væsentlig, idet langvarig fødsel udgør en meget hyppig årsag til akut kejsersnit og til dårlig fødselsoplevelse [3]. I Danmark udføres amniotomi ved 37% af alle fødsler (Perinatale Enhed, Gynækologisk obstetrisk afdeling, Skejby sygehus, 2006 tal). Ud over vesvækkelse er indikationerne primært igangsætning af fødsel samt ønsket om at se fostervandet med henblik på mekoniumafgang.

Amniotomi er kun forbundet med få risici, så som navlesnorsfremfald og -kompression, påvirket fosterhjerteraktion, infektion, blødning og ubehag ved proceduren [1].

Dette Cochrane-review adresserer dels brugen af rutinemæssig amniotomi ved spontan fødsel dels brugen af amniotomi på indikation, dvs. ved manglende

FIGUR 2

Amniotomi (hindsprængning). Mellem to fingre holdes hindsprænger, som føres gennem orificium. Der ridses eller prikkes et hul i fosterhinderne.



progression i fødslen. I det følgende gennemgås hovedresultaterne og endelig sættes relevansen af disse i relation til brug af amniotomi i Danmark.

## RESULTATER

### Rutinemæssig amniotomi

I Cochrane-reviewet identificerede man 14 randomiserede studier med i alt 4.893 kvinder, der opfyldte inklusionskriterierne. I studierne inkluderedes singletongraviditet, hvor fødslen var startet spontant. Nogle randomiserede, når orificium på cervix var dilateret til tre, fire eller fem centimeter, andre så snart kvinden var i fødsel. Det bemærkes, at mange af kvinderne i kontrolgruppen (ikkeamniotomi) senere fik foretaget amniotomi på indikation. I 13 studier inkluderes kun kvinder med en gestationsalder på mere end 36 uger.

De primære effektmål var længde af udvidelsesfasen, kejsersnitfrekvensen, maternel tilfredshed og lav Apgar-score efter fem minutter. Derudover var der en del sekundære effektmål (**Tabel 1**).

Varigheden af udvidelsesfasen var primært effektmål i fem af studierne, der omfattede i alt 1.127 kvinder. Der fandtes ingen statistisk signifikant forskel ved brug af rutinemæssig amniotomi (–20 min; 95% konfidensinterval – 96-55 min). Ved subanalyser fandt man hverken forskel for førstegangsfødende (–58 min; – 53-37 min) eller flergangsfødende (23 min; – 51-97 min).

Risiko for kejsersnit var primært effektmål i ni studier, der omfattede i alt 4.370 kvinder. Risikoen var øget i amniotomigruppen, men forøgelsen var ikke statistisk signifikant (relativ risiko

FIGUR 1

Hindsprænger.



(RR):1,26; 0,98-1,62). Tendensen genfandt i subgruppeanalyser af førstegangsfødende og flergangsfødende.

Lav Apgar-score var primært effektmål i seks studier, der omfattede 2.947 kvinder. Risikoen for at få en Apgar-score under syv efter fem minutter var reduceret i amniotomigruppen, men reduktionen var ikke statistisk signifikant (RR 0,55; 0,29-1,05). Hos førstegangsfødende var forskellen statistisk signifikant (RR 0,42; 0,20-0,88). Der var ikke data for flergangsfødende.

Maternel tilfredshed var primært effektmål i to studier med kun 123 kvinder. Der var ingen forskel mellem grupperne (gennemsnitsdifferencen: 0,27; -0,49-1,04).

### Amniotomi på indikation

Effekten af amniotomi ved ineffektive veer og manglende progression i over to timer var sekundært effektmål i to undersøgelser med 1.005 kvinder. Amniotomi havde en gunstig effekt (RR 0,75; 0,64-0,88)

### KLINISKE OG VIDENSKABELIGE PERSPEKTIVER

Forfatterne af Cochrane-reviewet konkluderer, at rutinemæssig brug af amniotomi ved normale fødsler ikke kan anbefales pga. en ikkesignifikant stigning i kejsersnitfrekvensen fra 4,7% til 5,7%. Årsagen til denne stigning er uklar, men den skyldes formentlig øget registrering af påvirket fosterhjerteraktion, hvilket blev rapporteret i fire af studierne (ikke statistisk signifikant). Forfatterne nævner, at dette ikke nødvendigvis skyldes øget forekomst af føtal distress, men også kan være en følge af øget anvendelse af elektronisk overvågning (kardiotokografi (CTG)) ved amniotomi. Således har et Cochrane-review fra 2006 fundet en øget sectiofrekvens ved kontinuerlig CTG (RR: 1,66; 1,30-2,13) [4].

Man kan undre sig over, at forfatterne af Cochrane-reviewet ikke tillægger halveringen af lav Apgarscore nogen større vægt. Det kunne skyldes, at hverken hyppigheden af navlesnors-pH < 7,20 eller hyppigheden af indlæggelse på neonatalafdeling er påvirket.

Cochrane-reviewet finder evidens for, at amniotomi har en gunstig effekt på ineffektive veer eller ved manglende progression i over to timer. Her påpeges det igen, at resultaterne kan være påvirket af de forskellige inklusionskriterier. Der er forskel på, om kvinder inkluderes ved tre centimeter eller ved seks centimeter, hvilket der ikke er taget højde for i analyserne.

Rutinemæssig amniotomi indgår i *active management of labor* (AML), som er et koncept, der er udvik-



### FAKTABOKS

Rutinemæssig brug af amniotomi (hindsprængning) undersøges i 14 randomiserede studier, hvor fødslen var startet spontant. Man fandt ikke evidens for forkortning af fødselsforløb. Artiklens konklusioner stemmer overens med praksis i Danmark, hvor amniotomi bruges på indikation eksempelvis ved manglende progression af fødslen og ved igangsætning.

let på *National Maternity Hospital* i Dublin [5]. I konceptet indgår desuden fødselsforberedelse, nærvær af sundhedsfaglig person under fødslen, anvendelse af partogram med henblik på tidlig identifikation af manglende progression og endelig tidlig oxytocininfusion ved manglende progression. AML er baseret på



### TABEL 1

Udvalgte resultater fra Cochrane-reviewet: »Amniotomy for shortening spontaneous labour«.

Effektmål	Antal trials	Antal kvinder (hændelser: HSP/ej HSP)	Resultat (95% konfidens-interval)
<b>Primære effektmål</b>			
<i>Længden af udvidelsesperioden</i>			
Alle fødende	5	1.127	- 20 min (-99; 55)
Førstegangsfødende	4	379	- 58 min (-157; -37)
Flergangsfødende	3	386	+ 23 min (-51; 97)
<i>Sectio</i>			
Alle fødende	9	4.370 (130/98)	RR: 1,26 (0,98; 1,62)
Førstegangsfødende	5	2.517 (103/87)	RR: 1,13 (0,86; 1,49)
Flergangsfødende	1	940 (8/2)	RR: 2,3 (0,66; 14,56)
<i>Apgarscore efter 5 min &lt; 7</i>			
Alle fødende	6	2.947 (14/24)	RR: 0,55 (0,29; 1,05)
Førstegangsfødende	3	2.385 (10/22)	RR: 0,42 (0,20; 0,88)
Flergangsfødende			Ingen data
<b>Sekundære effektmål</b>			
<i>Varigheden af presseperioden</i>			
Alle fødende	7	1.237	- 2,4 min (- 5,3; 0,5)
Førstegangsfødende	6	496	- 6,6 min (- 12; -0,8)
Flergangsfødende	3	386	- 1,8 min (- 5,4; 1,7)
Manglende progression i to timer/ ineffektive veer	2	1.005 (169/225)	RR 0,75 (0,64; 0,88)
Epidural/morfika	8	2.824 (1.188/1.096)	RR:1,01 (0,94; 1,09)
Forbrug af oxytocin	8	3.613 (377/411)	RR 0,83 (0,64; 1,09)
Instrumentel vaginal forløsning	10	4.470 (366/339)	RR 1,01 (0,88; 1,15)
Post partum-blødning	1	1.132 (1/4)	RR 0,19 (0,02; 1,68)
<b>Føtale effektmål</b>			
Indlæggelse på neonatalafdeling	5	2.035 (67/56)	RR 1,12 (0,79; 1,57)
Suboptimal eller abnorm CTG: udvidelsesfasen	4	1.284 (277/246)	RR 1,09 (0,97; 1,23)
Suboptimal eller abnorm CTG: presseperioden	1	567 (89/78)	RR 1,15 (0,89; 1,48)
Acidose med navlesnors -pH < 7,2	2	1.014 (51/44)	RR 1,18 (0,80; 1,73)

HSP = hindsprængning; CTG = kardiotokografi; RR = relativ risiko.



## ABSTRACT

## Amniotomy for shortening spontaneous labour

Smyth RMD, Alldred SK, Markham C

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2007 Issue 4 (Status: New)*  
Copyright © 2007 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.  
DOI: 10.1002/14651858.CD006167.pub2 This version first published online: 17 October 2007 in Issue 4, 2007  
Date of Most Recent Substantive Amendment: 13 July 2007

This record should be cited as: Smyth RMD, Alldred SK, Markham C. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4*. Art. No.: CD006167. DOI: 10.1002/14651858.CD006167.pub2.

### BACKGROUND

Intentional artificial rupture of the amniotic membranes during labour, sometimes called amniotomy or "breaking of the waters", is one of the most commonly performed procedures in modern obstetric and midwifery practice. The primary aim of amniotomy is to speed up contractions and, therefore, shorten the length of labour. However, there are concerns regarding unintended adverse effects on the woman and baby.

### OBJECTIVES

To determine the effectiveness and safety of amniotomy alone for 1) routinely shortening all labours that start spontaneously, and 2) shortening labours that have started spontaneously, but have become prolonged.

### SEARCH STRATEGY

We searched the Cochrane Pregnancy and Childbirth Group's Trials Register (30 March 2007).

### SELECTION CRITERIA

Randomised controlled trials comparing amniotomy alone versus intention to preserve the membranes. We excluded quasi-randomised trials.

### DATA COLLECTION AND ANALYSIS

Two authors assessed identified studies for inclusion. Both authors extracted data. Primary analysis was by intention to treat.

### MAIN RESULTS

We have included 14 studies in this review, involving 4893 women. There was no evidence of any statistical difference in length of first stage of labour (weighted mean difference -20.43 minutes, 95% confidence interval (CI) -95.93 to 55.06), maternal satisfaction with childbirth experience (standardised mean difference 0.27, 95% CI -0.49 to 1.04) or low Apgar score less than seven at five minutes (RR 0.55, 95% CI 0.29 to 1.05). Amniotomy was associated with an increased risk of delivery by caesarean section compared to women in the control group, although the difference was not statistically significant (RR 1.26, 95% CI 0.98 to 1.62). There was no consistency between papers regarding the timing of amniotomy during labour in terms of cervical dilatation.

### AUTHORS' CONCLUSIONS

On the basis of the findings of this review, we cannot recommend that amniotomy should be introduced routinely as part of standard labour management and care. We do recommend that the evidence presented in this review should be made available to women offered an amniotomy and may be useful as a foundation for discussion and any resulting decisions made between women and their caregivers.

*O'Driscoll's* artikel fra 1968 *Prevention of prolonged labour*. Formålet var at afkorte fødslen for førstegangsfødende til under 12 timer, idet *O'Driscoll* blandt disse havde bemærket svære langtrukne fødsler, hvor kvinderne var dehydrerede og konfuse efter gentagne doser af morfika, og en del havde pådraget sig infektion. Formålet med amniotomi var ikke at fremskynde fødslen, men at vurdere udseendet og mængden af vandet for at vurdere risikoen for føtal distress. AML er siden blevet implementeret i mange lande.

I Danmark bruges en modificeret form, der kun inkluderer amniotomi på indikation, bl.a. ved manglende progression [6]. Den danske praksis er således i overensstemmelse med dette Cochrane-reviews resultater.

**KORRESPONDANCE:** Lone Storgaard, Gynækologisk-obstetrisk Afdeling Y, Århus Universitetshospital, Skejby, DK- 8200 Århus N.  
E-mail: lstor@os.dk

**ANTAGET:** 21. april 2009

**INTERESSEKONFLIKTER:** Ingen

### LITTERATUR

1. Busowski JD, Parsons MT. Amniotomy to induce labor. *Clin Obstet Gynecol* 1995;38:246-58.
2. Stewart P, Kennedy JH, Calder AA. Spontaneous labour: when should the membranes be ruptured? *Br J Obstet Gynaecol* 1982;89:39-43.

3. Neilson JP, Lavender T, Quenby S et al. Obstructed labour. *Br Med Bull* 2003;67:191-204.
4. Alfrevic Z, Devane D, Gyte GM. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;3:CD006066.
5. Boylan PC. Active management of labor: results in Dublin, Houston, London, New Brunswick, Singapore, and Valparaiso. *Birth* 1989;16:114-8.
6. Atke A, Lebech M, Ledertoug S, Munk L et al. Igangsættelse af fødsel. DSOG, Sandbjerg Guidelines, 2003.