

épidémiologie de l'incontinence fécale de la femme

D.SOUDAN
IPLB ST JOSEPH

L.ABRAMOWITZ
BICHAT

PRÉAMBULE

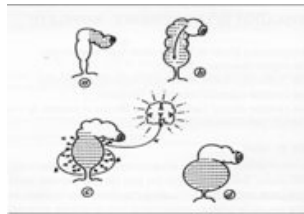
Réservoir : le colon.

Sphincter ouvert : la charnière.

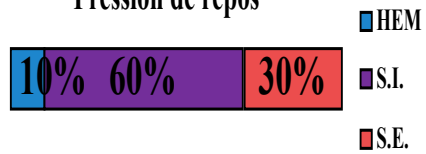
Système nerveux : réflexes

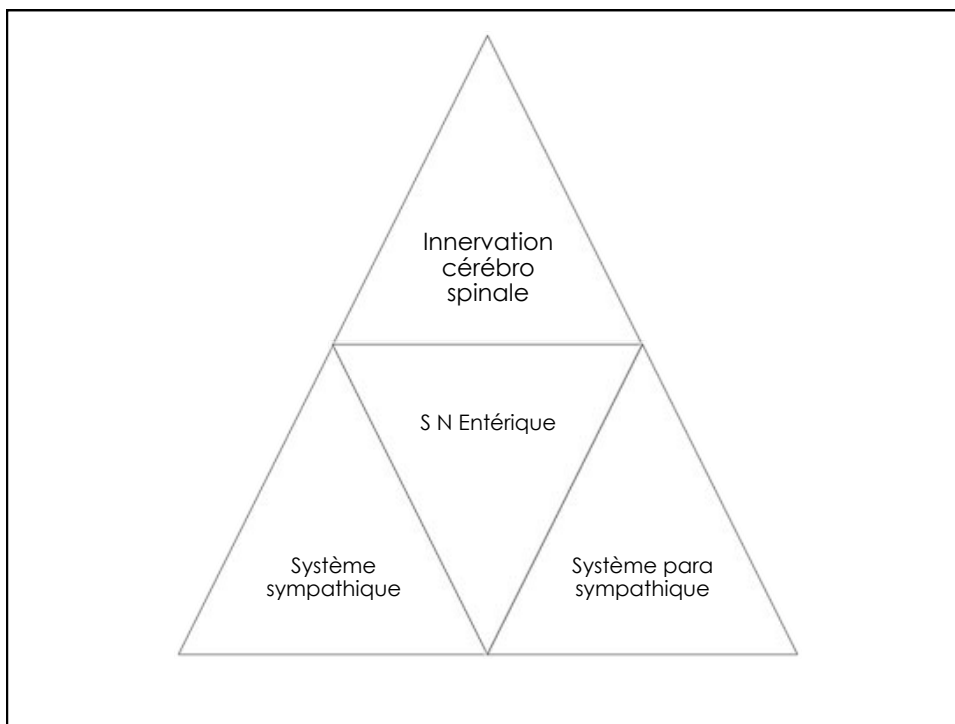
Système capacitif compliant : le rectum.

Système résistif : l'appareil sphinctérien.










Pression de repos





Bristol Stool Chart

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clean-cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. Entirely Liquid

Heaton, K W & Lewis, S J 1997, 'Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time'. Scandinavian Journal of Gastroenterology, vol.32, no.9, pp.920 - 924

Saad, R. J., S. S. Rao, et al. (2010). "Do stool form and frequency correlate with whole-gut and colonic transit? Results from a multicenter study in constipated individuals and healthy controls." Am J Gastroenterol 105(2): 403-411.

- Types 1 et 2: Se et Spé > 80%
- TTC allongé
- Faible corrélation entre Fréquence des selles et TTC.

calendrier des selles

SEVERITE DE L' IF

	jamais	<1/mois	<1/sem	>1/sem	1/jour
S.solides	0	1	2	3	4
S.liquides	0	1	2	3	4
Gaz	0	1	2	3	4
Protection	0	1	2	3	4
Gêne sociale	0	1	2	3	4

Score de Wexner/Cleveland Clinic Fecal Incontinence Index (CCFI)

Jorge .Dis Colon Rectum 1993 :77-97

Score >9 : altération qualité de vie (GIQLI>105)

Rothbarth. Dis Colon Rectum 2001:67-71

LES FACTEURS DE RISQUE

L'incontinence fécale n'est pas une maladie mais un symptôme

Résultant de l'existence de un ou plusieurs facteurs de risque

FACTEURS DE RISQUE D' IA (1)

- Anomalies de consistance des selles: diarrhées
 - Intestin irritable +++, diarrhées infectieuses, MICI ...
- Anomalies des « réservoirs »
 - Chirurgie colique et rectale, rectites , tumeurs, compression...
 - Défaut de perception
 - Démence, syphilis, S.E.P., A.V.C.
 - Trauma ou tumeur cérébrales ,spinales, du cône médullaire.
 - Neuropathies
 - Incontinence par regorgement
 - Fécalome, psychotropes , opiacés , antidiarrhéiques.
 - Rectocèle , mégarectum, anisme.

FACTEURS DE RISQUE D' IA (2)

- Atteinte des mécanismes sphinctériens
 - Neurologique
 - Neuropathie d' étirement, diabétique.
 - Atteinte radiculaire ou plexique par myélo-méningocèle, agénésie sacrée, lipome du cône médullaire, moelle fixée.
 - Anatomique
 - Trauma obstétrical , chirurgical (dont la dilatation).
 - Tumeur, malformation (imperforation) .
 - Prolapsus rectal.
 - Dégénérescence primitive du SI de l' anus.
 - Perte de muqueuse sensible dans le canal.

RESSENTEZ-VOUS LE BESOIN AVANT LES ACCIDENTS D' INCONTINENCE?

OUI : IA active avec besoins impérieux

- Défaut de C.Volontaire du SE et/ou pression rectale augmentée
- Lésions du SE

NON : IA passive

- Défaut du tonus de repos et/ou vidange rectale incomplète.
- Lésions du SI
- Patients plus âgés

*Delechenaut P, Leroi AM. Dis Colon Rectum 1992;35:847-849.
Engel AF Kamm AM Dis 1995;10:152-155
Chan Dis Colon Rectum 2005;48:134-140*

*Int J Colorectal Dis (2008) 23:1023-1031
DOI 10.1007/s00384-008-0524-y*

REVIEW

Continence disorders after anal surgery— a relevant problem?

A. Ommer · F. A. Wenger · T. Rolfs · M. K. Walz

dilatation anale	0-45%
sphincterotomie latérale	0-45%
fistule mise à plat	0-64%
hémorroïdes	0-20%
volet	0-43%

Colorectal Dis. 2013 Jun;15(6):719-26.

One-year outcome of haemorrhoidectomy: a prospective multicentre French study

633 patients score médian inchangé à 1 an : 2/20

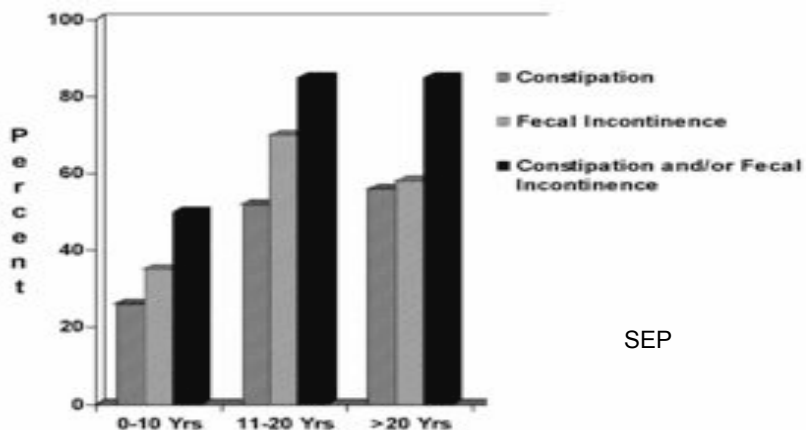
Colorectal Dis. 2013 Mar;15(3):359-67

Sphincter-sparing anal-fissure surgery: a 1-year prospective, observational, multicentre study of fissurectomy with anoplasty.

264 patients opérés de fissurectomie
score médian de 1/20 à 2/20 dns

Bowel Problems Associated with Neurologic Diseases

By: Arnold Wald, M.D., M.A.C.G., A.G.A.F., Professor of Medicine,



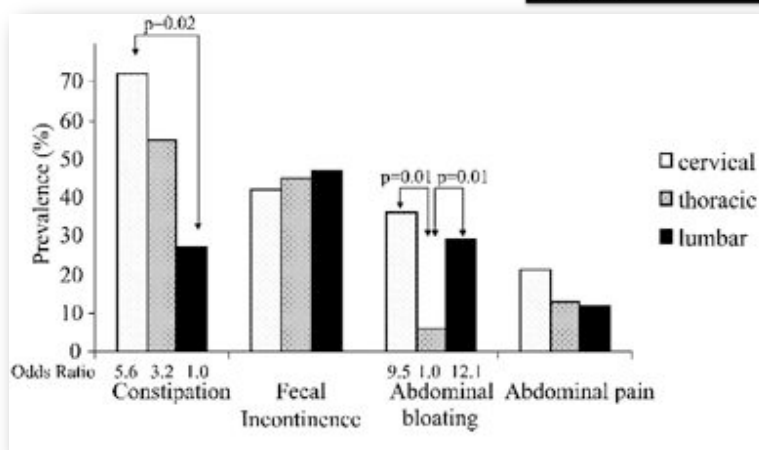
SEP

Dis Colon Rectum 2005; 48: 1562-1568

Diseases of the Colon & Rectum

Gastrointestinal Symptoms in Spinal Cord Injury: Relationships With Level of Injury and Psychologic Factors

Zaven Ng, M.B.B.S., Gillian Frost, R.N., Susan Rakowski, M.B.B.S.,
 Yanning Li, M.AspPharm, Ross Hansen, Ph.D., John Kellow, M.D.,
 Steven Madsen, M.B.B.S.



Epidemiologie Prévalence

PREVALENCE DANS LA POPULATION GÉNÉRALE

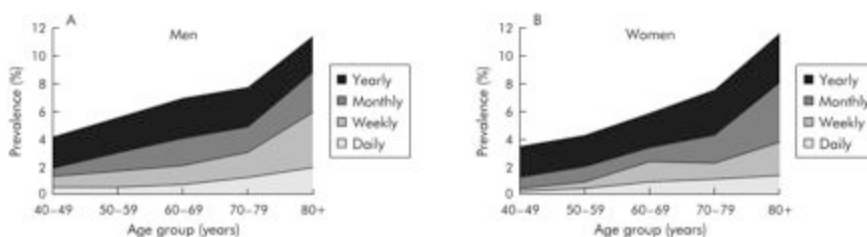
1992:

-comté d'Holmsted: 328 habitants 65-93 ans questionnaire
définition IF=1/semaine ou nécessité de protection
3.7% (Talley Gastroenterology)

-France: sondage téléphonique, >45 ans, n=1100
11% ont eu une IA quelque soit son type
6% Perte de selles
2% Perte de selles >1/semaine

-France: 3914 consultants MG ou GE
15.5% ont eu une IA quelque soit son type
7.9% perte de selles
3.2% Perte de selles >1/semaine
606 incontinents: 4 avaient consulté pour ce motif
(Denis P GECB)

Prevalence of faecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community
S Perry, GUT 2002



Prevalence of faecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community
S Perry, GUT 2002

Table 4 Bowel symptoms associated with a lot of impact on life (adjusting for age and sex)

	Odds ratio (95% confidence interval)	
	Univariate	Multivariate
Faecal incontinence		
No/rare incontinence	1.00	1.00
Minor incontinence	6.35 [3.97-10.15]	2.55 [1.41-4.59]
Major incontinence	34.37 [23.06-51.21]	12.41 [7.46-20.65]
Pain in bladder or lower abdomen		
Never	1.00	1.00
Most of the time/sometimes/occasionally	21.6 [15.19-30.80]	5.87 [3.90-8.83]
Difficulty in delaying a bowel movement		
Never	1.00	1.00
Most of the time/sometimes/occasionally	6.23 [4.71-8.25]	2.18 [1.56-3.04]
Has to strain when having a bowel movement		
Never	1.00	1.00
Most of the time/sometimes/occasionally	3.17 [2.42-4.16]	
Feels pain when having a bowel movement		
Never	1.00	1.00
Most of the time/sometimes/occasionally	11.57 [8.93-14.99]	2.70 [1.94-3.76]
Consistency of stool		
Form or soft	1.00	1.00
Hard	6.79 [5.23-8.83]	4.39 [3.15-6.13]
Waters	18.79 [13.20-26.73]	5.06 [3.15-8.15]
Frequency of bowel movement		
More than 3 times a day	20.56 [14.71-28.76]	6.30 [4.07-9.78]
1-3 times a day	1.00	1.00
Once or more a week	2.06 [1.55-2.73]	1.14 [0.80-1.63]
Less than once a week	8.23 [4.79-14.13]	3.17 [1.48-6.77]

.....de l'importance des signes digestifs associés

PREVALENCE DANS LA POPULATION GÉNÉRALE

difficile de dresser un tableau synthétique
différences de recueils, de définition, de populations...

France	IA	I Selles >1/semaine
population générale	10%	1%
consultants	15-20%	3-5%

P Denis 2005

Prévalence et qualité de vie (ORALIA) Damon et al.GECB 2006
706 questionnaires

Tableau 1 : Fréquence des fuites anales de gaz, de liquide, de matières, du port de protection et du retentissement sur la qualité de vie (résultats détaillés du score de Wexner) dans la population générale de Rhône-Alpes.

	Jamais	< 1/mois	< 1/sem	> 1/sem	quotidiennement
Inc gaz	67,1%	13,2%	7,9%	6,6%	5,2%
Incontinence aux selles liquides	90,5%	8,3%	0,5%	0,6%	0,1%
Incontinence aux selles solides	98,3%	0,9%	0,4%	0,1%	0,3%
Utilisation de protections	97,3%	1,3%	0,8%	0,2%	0,4%
Altération de la QdV	93%	3,8%	2,1%	0,7%	0,4%

Prévalence et qualité de vie (ORALIA) Damon et al. GECB 20006

Symptômes associés: 706 questionnaires

-constipation, dyschésie, sensation de vidange incomplète plus fréquents si IF ($p < 0,0001$)

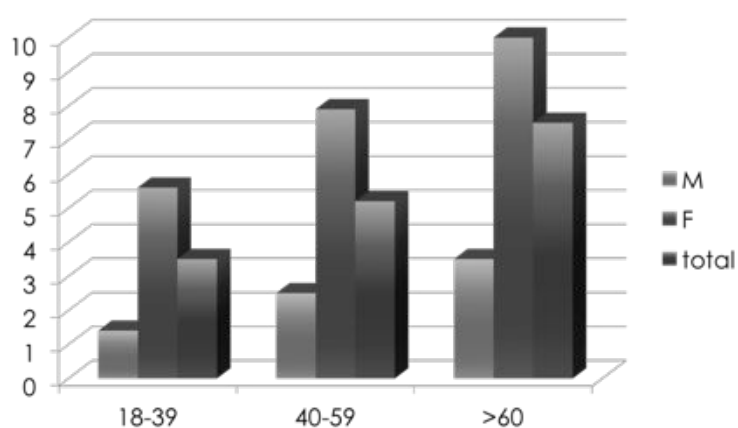
-IU d'effort plus fréquente et plus sévère ($p < 0,0001$) en cas d'IF

-Altération significative de la QDV SF 12 (81:continents vs 70 IF)

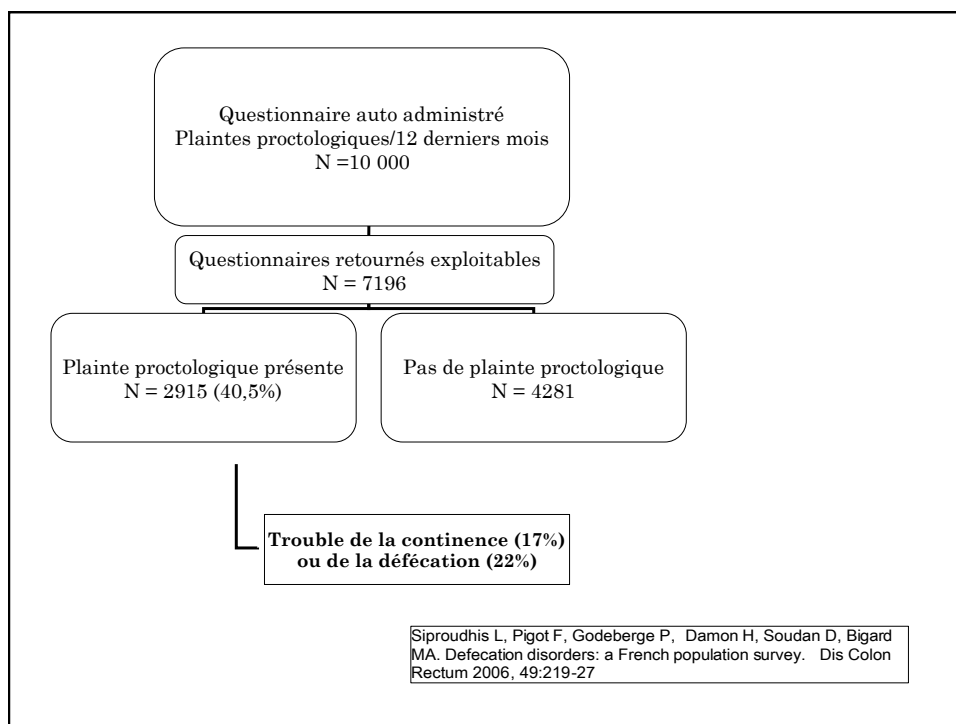
-13% des consultations en Gastro Entérologie

-5% des consultations en Gynécologie

-dans 84% des cas le médecin n'a pas connaissance du trouble



prévalence IA en population générale (ORALIA)



Groupes « à risque »...rechercher le symptôme

- Personnes âgées en institution. 23 à 41 %.

Denis Gastroenterol Clin Biol;1992;344-50

- Incontinents urinaires. 21 à 30 %

Jakson Obstet Gynecol 1997;423-7; Khullar Br J ObstGynaecol 1998; 1211-13

- Post-partum : 9 à 26 p100.

Fynes Lancet 1999;983-6;Damon Dis Colon Rectum 2000 472-7 Abramowitz L, Dis Colon Rectum 2000;43:590-6;

- Intestin irritable : 20 à 30 %

Drossman Dig Dis Sci 1993;1569-80

60% dans le post partum vs 18%

Donnelly Dis Colon Rectum 1998, 586-9

Anorectal manometric parameters are influenced by gender and age in subjects with normal bowel function

Hyang Ran Lee · Seok-Byung Lim · Jeong Yun Park

Pas d'effet des accouchements
 Sur la pressions de base et la C Vol

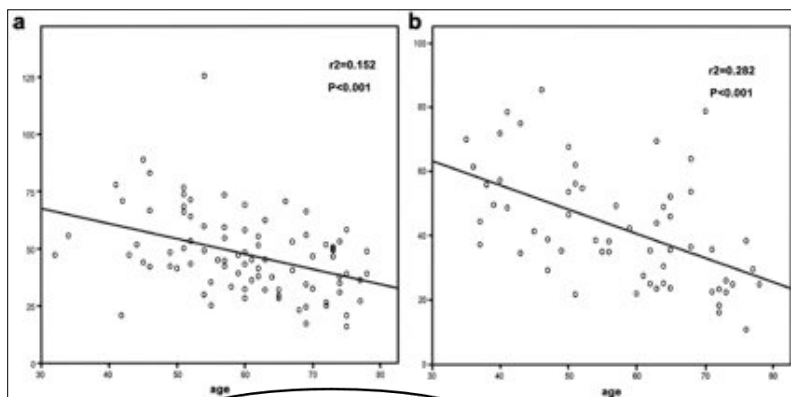


Fig. 1 Effect of age on maximum resting pressure (MRP) in men (a) and women (b). Significant decline with age was observed in both groups

AGE

Table 15. Pooled prevalence of AI (FI) in males by type and age categories (random effects model)

Type	Age (Studies)	Prevalence (95% CI)
AI	45-64 years (2)	1.6 (0.0; 3.2)
FI	45-64 years (8)	6.43 (4.8; 8.1)
FI	65+ years (12)	7.18 (5.3; 9.1)
FI	80 and over (3)	9.63 (4.5; 14.8)
Liquid feces	45-64 years (3)	3.34 (2.0; 4.7)
Solid feces	45-64 years (3)	1.39 (0.4; 2.4)
Solid feces	80 and over (1)	1.92 (1.9; 1.9)
Solid or liquid feces	45-64 years (2)	2.17 (<0.01; 4.3)
Solid or liquid feces	65+ years (1)	4 (4.0; 4.0)
FI+UI	45-64 years (2)	9.53 (5.4; 13.6)
FI+UI	65+ years (2)	8 (6.3; 9.7)
FI+UI	80 and over (2)	15.70 (12.0; 19.4)

Shamliyan T, Wyman J, Bliss DZ, Kane RL, Wilt TJ. Prevention of Fecal and Urinary Incontinence in Adults. Evidence Report/Technology Assessment No. 161 (Prepared by the Minnesota Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0009.) AHRQ Publication No. 08-E003. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality. December 2007.

Table 17. Pooled prevalence of AI (FI) in females by type and age categories (random effects model)

Type	Age Categories (Studies)	Prevalence (95% CI)
Anal	19-44 years (3)	22.10 (16.10; 28.10)
Anal	45-64 years (3)	16.98 (9.61; 24.35)
Anal	65+ years (1)	33.00 (27.12; 38.88)
Anal	80 and over (1)	45.00 (44.81; 45.19)
FI	45-64 years (5)	7.31 (5.29; 9.32)
FI	65+ years (3)	8.53 (7.32; 9.75)
FI	80 and over	9.52 (7.26; 11.79)
Solid feces	45-64 years (14)	3.59 (2.75; 4.43)
Solid feces	80 and over (1)	2.07 (2.06; 2.08)
Liquid feces	45-64 years (12)	6.79 (5.15; 8.42)
Liquid feces	80 and over (1)	1.47 (1.47; 1.48)
Solid and liquid feces	45-64 years (1)	2.17 (2.16; 2.17)
Solid and liquid feces	65+ years (10)	7.18 (5.13; 9.24)
Solid or liquid feces	45-64 years (18)	5.03 (4.17; 5.89)
Flatus	19-44 (2)	16.28 (1.99; 34.55)
Flatus	45-64 years (12)	14.23 (10.73; 17.72)
FI+UI	45-64 years (3)	9.63 (1.67; 20.93)
FI+UI	65+ years (2)	10.37 (8.49; 12.24)
FI+UI	80 and over	12.43 (10.23; 14.62)

GASTROENTEROLOGY 2010;139:1559-1566

**Bowel Disturbances Are the Most Important Risk Factors for Late Onset
Fecal Incontinence: A Population-Based Case-Control Study in Women**

ADL E. BHARUCHA,* ALAN R. ZINSMEISTER,† CATHY D. SCHLECK,† and L. JOSEPH MELTON III†

Table 1. Distribution of Non-Obstetric Risk Factors by Fecal Incontinence Status Among Women in Olmsted County, Minnesota

Risk factor	All cases (n = 176)	All controls (n = 176)	Discordant pairs		P
			Only case has risk factor	Only control has risk factor	
Postmenopause	101	87	24	10	.02
Ex-smoker	53	54	35*	34*	.02
Current smoker	30	13	19*	4*	
Chronic constipation	46	29	36	19	.03
Chronic diarrhea	42	2	41	1	<.0001
<u>Irritable bowel syndrome</u>	38	14	33	9	.0003
Chronic respiratory disease	12	9	10	7	.63
Varicose veins	23	14	19	10	.14
<u>Stress urinary incontinence</u>	89	52	57	20	<.0001
Urge urinary incontinence	42	27	32	17	.04
Depressive disorder	33	23	29 ^b	18 ^b	.12
Other psychiatric conditions	12	5	11 ^b	5 ^b	
<u>Cholecystectomy</u>	36	7	35	6	<.0001
Anal procedures	20	12	16	8	.15
Colonic operations	3	1	3	1	.63
Spine surgery	21	10	19	8	.05
Endometriosis	14	11	14	11	.69
Any vaginal hysterectomy	18	15	18	15	.73
<u>Vaginal hysterectomy with posterior or anterior/posterior repair</u>	21	6	20	5	.004
<u>Ovariolethorax</u>	22	11	19	8	.05
<u>Bacteroides</u>	25	12	20	7	.02
<u>Uterine prolapse</u>	20	8	19	7	.03

Bowel Disturbances Are the Most Important Risk Factors for Late Onset Fecal Incontinence: A Population-Based Case-Control Study in Women

ADIL E. BHARUCHA,* ALAN R. ZINSMEISTER,[§] CATHY D. SCHLECK,[§] and L. JOSEPH MELTON III[§]

Table 5. Interaction Between Obstetric Risk Factors and Bowel Disorders for Fecal Incontinence Among Women in Olmsted County, Minnesota

Obstetric risk factors	IBS or diarrhea	Cholecystectomy	OR (95% CI)
None	No	No	Reference group
Mild	No	No	0.8 (0.4–1.7)
Moderate	No	No	1.3 (0.5–3.6)
Severe	No	No	1.4 (0.6–3.7)
None	Yes	No	4.2 (1.1–17)
Mild	Yes	No	
Moderate	Yes	No	
Severe	Yes	No	9.2 (2.8–30)
None	No or yes	Yes	7.2 (0.95–54)
Mild	No or yes	Yes	
Moderate	No or yes	Yes	
Severe	No or yes	Yes	11 (3.0–38)

le traumatisme obstétrical n'est pas le déterminant essentiel de l'If d'installation tardive

Andrea Wang · Marsha Ganes · Kathleen Connell
Kenneth Powers · George Lazarou · Magdy Mikhail

Fecal incontinence: a review of prevalence and obstetric risk factors

Prévalence

949 ptes consécutives
M3: 3%IF et 26% gaz (Eason et al 2002)

M12: 0,7%-6% IF 5-26% gaz (revue)

30 ans plus tard (Nygaard 1997 151 femmes retro)

V=29;Episiotomie=89;Césarienne=33

37% gaz . 27%IF

indépendant du mode d'accouchement

« age is an equalizer, rather than an exacerbator of AI »

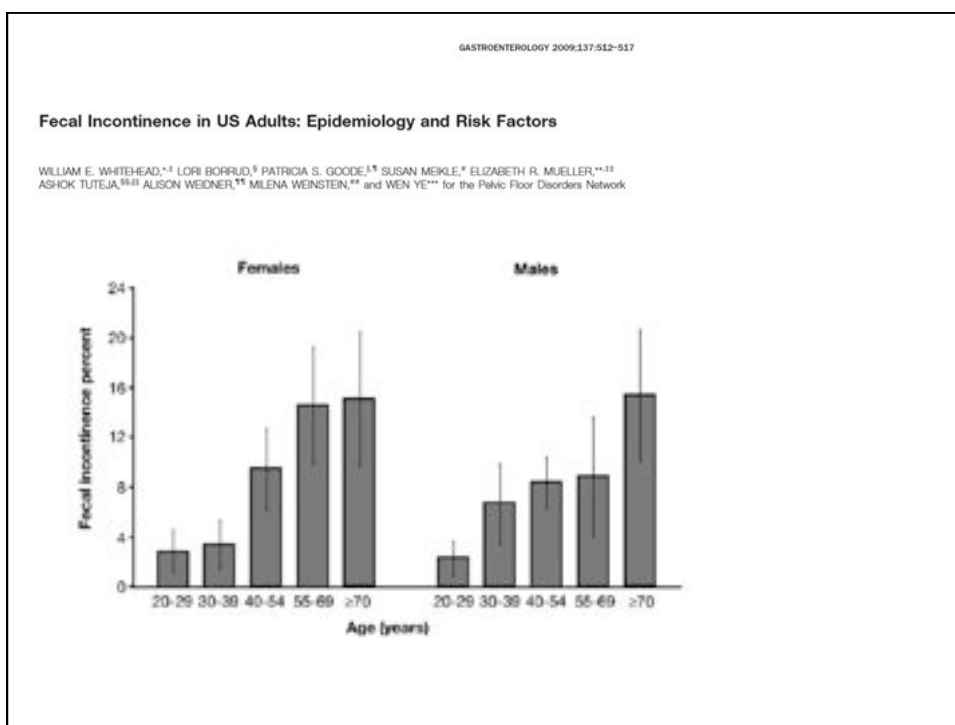
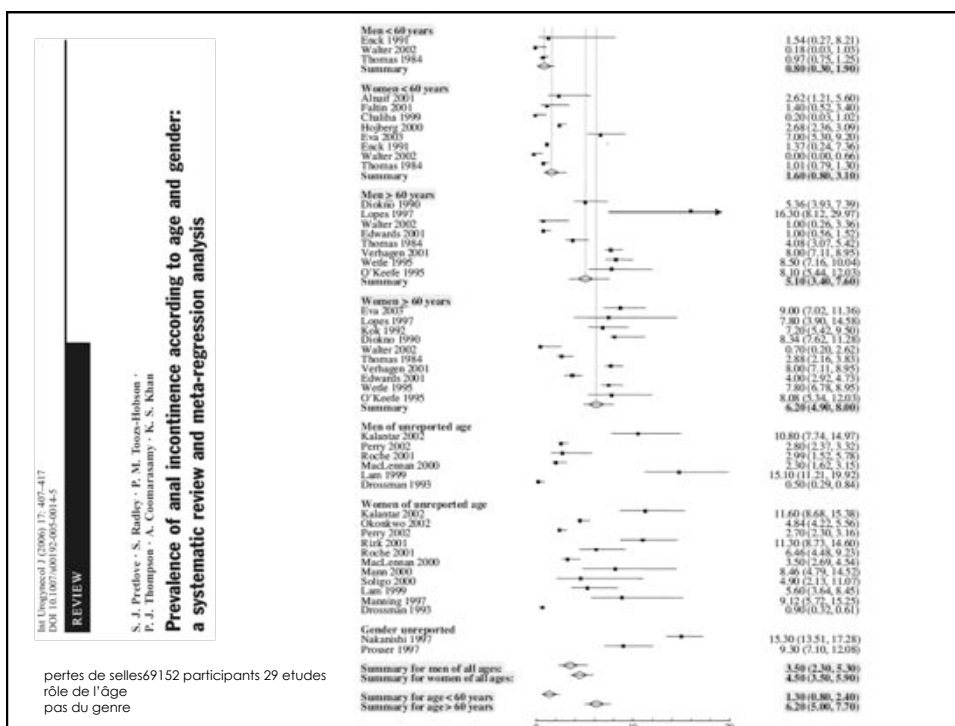
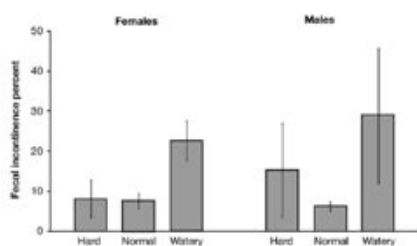


Table 3. Odds Ratios for Variables Associated With FI

Risk factor	Women				Men			
	Bivariate analysis		Multivariate analysis		Bivariate analysis		Multivariate analysis	
	Odds ratio (95% CI)	P	Odds ratio (95% CI)	P	Odds ratio (95% CI)	P	Odds ratio (95% CI)	P
Age (10-year interval)	1.41 (1.31-1.51)	<.0001	1.20 (1.10-1.31)	<.0001	1.32 (1.22-1.44)	<.0001	1.24 (1.09-1.41)	.0009
Usual stool consistency (vs normal stools)								
Loose, watery stools	3.36 (2.21-5.10)	<.0001	2.82 (1.95-4.08)	<.0001	5.78 (2.76-12.08)	<.0001	4.76 (1.94-11.69)	.0007
Hard, lumpy stools	1.06 (0.60-1.90)	.84	1.00 (0.54-1.86)	1.00	2.60 (1.10-6.12)	.029	1.76 (0.64-4.82)	.27
Usual stool frequency (vs 3-21 bowel movements per week)								
>21 bowel movements per week	5.38 (2.55-11.30)	<.0001	2.36 (1.09-5.12)	.029	5.51 (2.68-11.3)	<.0001	2.26 (0.86-5.9)	.097
<3 bowel movements per week	1.96 (0.83-4.60)	.12	1.62 (0.65-4.03)	.30	1.71 (0.87-3.37)	.12	1.04 (0.43-2.54)	.93
BMI (vs normal/underweight; BMI <25 kg/m ²)								
Overweight (BMI 25-29.9 kg/m ²)	1.24 (0.82-1.86)	.31	1.09 (0.65-1.81)	.75	0.96 (0.59-1.56)	.87	0.90 (0.53-1.54)	.70
Obese (BMI ≥30 kg/m ²)	1.71 (1.15-2.54)	.0078	1.19 (0.76-1.87)	.44	1.35 (0.97-1.89)	.079	1.21 (0.86-1.70)	.28
Vigorous activity (vs no vigorous activity)								
Does vigorous activity	0.48 (0.24-0.97)	.041	0.59 (0.27-1.25)	.17	0.64 (0.40-1.04)	.071	0.78 (0.43-1.42)	.41
Unable to do any activity	2.61 (1.36-4.97)	.0037	2.23 (1.09-4.57)	.028	1.00 (0.44-2.26)	1.00	0.77 (0.31-1.92)	.57
Chronic ill (vs no chronic ill)								
1 chronic ill	2.37 (1.55-3.63)	<.0001	1.96 (1.34-2.87)	.0006	1.25 (0.73-2.14)	.41	1.07 (0.65-1.77)	.78
≥2 chronic ill	3.12 (1.73-5.63)	.0002	2.20 (1.19-4.05)	.012	1.38 (0.77-2.47)	.27	1.02 (0.55-1.90)	.95
Poor self-rated health	1.91 (1.14-3.21)	.015	1.20 (0.63-2.31)	.58	2.20 (1.62-2.98)	<.0001	1.78 (1.18-2.66)	.0056
Urinary incontinence	2.08 (1.41-3.07)	.0002	1.62 (0.99-2.66)	.054	3.39 (2.12-5.40)	<.0001	2.60 (1.44-4.67)	.0014



Supplementary Table 1. Prevalence of FI by Usual Stool Consistency and Frequency

	Women	Men	Total
FI by stool consistency			
Liquid	22.7 (17.7-27.7)	28.9 (12.2-45.7)	25.3 (18.2-32.4)
Normal	7.8 (5.8-9.8)	6.4 (5.2-7.6)	7.1 (5.9-8.2)
Hard	8.2 (3.5-13.0)	15.1 (3.7-26.4)	9.9 (4.6-15.3)
FI by stool frequency (no. of bowel movements per week)			
>21	35.2 (16.4-54.0)	30.7 (11.4-49.9)	32.7 (18.6-46.8)
3-21	8.2 (6.4-10.0)	7.2 (5.7-8.7)	7.7 (6.5-8.9)
<3	11.3 (2.8-19.9)	12.9 (5.0-20.8)	11.5 (4.0-19.1)

Table 2. Composition and Frequency of Leakage: Percent of Women and Men With Each Type of FI

	Women	Men	Total
Composition of leakage^a			
Liquid	6.4 (4.8-7.9)	6.0 (4.5-7.4)	6.2 (5.2-7.1)
Solid	2.0 (1.3-2.7)	1.2 (0.7-1.7)	1.6 (1.1-2.1)
Mucus	3.0 (2.4-3.5)	3.2 (2.2-4.3)	3.1 (2.6-3.6)
Frequency of leakage			
1-3/mo	6.1 (4.6-7.6)	5.1 (3.8-6.4)	5.6 (4.6-6.7)
1/wk	0.4 (0.1-0.7) ^a	0.7 (0.2-1.2) ^a	0.5 (0.3-0.8)
2-6/wk	1.4 (0.7-2.1)	1.2 (0.7-1.7)	1.3 (1-1.6)
≥1/day	0.9 (0.6-1.2)	0.7 (0.3-1.0)	0.8 (0.6-1)

ORIGINAL
ARTICLE**Anal incontinence: the role of medical management**

Selma DEMIRCI, Syrine GALLAS, Pauline BERTOT-SASSIGNEUX, Francis MICHOT, Philippe DENIS, Anne-Marie LEROI
 Digestive Tract Research Group, ADEN EA 3234/FR MP 23, Rouen University Hospital, Charles Nicolle, 76031 Rouen Cedex.

	Improved >50% n=13	Improved 50%-30% n=9	Non improved <30% n=14	p
Sex: men/women	1/12	4/5	3/11	0.1
Age in years: median (range)	68 (3-86)	56 (29-73)	68.5 (32-82)	0.6
Medical history:				
Continence score: median (range)	11 (2-20)	13 (6-20)	12 (6-16)	0.7
Incontinence duration:				
median (range) (months)	36 (4-180)	42 (6-192)	48 (3-120)	0.9
Constipation/diarrhea	10/3	6/3	9/5	0.7
Passive/active/mixed IA	7/4/2	4/5/0	7/5/2	0.7
Vaginal deliveries: median (range)	4 (1-9)	1 (0-4)	2 (2-6)	0.1
Obstetric injuries: n (%)	6 (50%)	2 (40%)	5 (45%)	0.9
Babies over 4 kg: n (%)	2 (17%)	1 (20%)	5 (45%)	0.3
Previous anorectal surgery: n (%)	4 (31%)	1 (11%)	6 (43%)	0.3

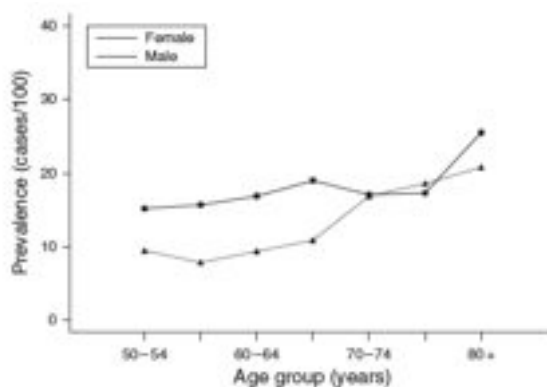
61.1% des patients se disent satisfaits

Gastroenterol Clin Biol 2006,30:954-960

Onset and Risk Factors for Fecal Incontinence in a US Community

Am J Gastroenterol 2010; 105:412–419;

Enrique Rey, MD^{1,2}, Rok Seon Choung, MD¹, Cathy D. Schleck, BS¹, Alan R. Zinsmeister, PhD³, G. Richard Locke III, MD¹ and Nicholas J. Talley, MD, PhD^{1,4}



1993
2400 > 50 ans
1564 répondu en 1993
Prévalence IF de 15.3%

674 ont répondu 9ans plus tard
37 sont devenus IF Incidence de 7% pour 10 ans

Onset and Risk Factors for Fecal Incontinence in a US Community

Enrique Rey, MD^{1,2}, Rok Seon Choung, MD¹, Cathy D. Schleck, BS¹, Alan R. Zinsmeister, PhD³, G. Richard Locke III, MD¹ and Nicholas J. Talley, MD, PhD^{1,4}

Table 2. Predictors of the onset of fecal incontinence (FI) at follow-up (FU)

Variable	Overall n	FI at FU n (%)	Univariate OR	Adjusted OR ^a
Age ^b (mean ± s.d.)	67 ± 9	61 ± 6	1.2 (0.7, 2.1)	1.3 (0.8, 2.2)
Gender				
Male	312	20 (6.4)	1.0	1.0
Female	273	17 (6.2)	1.0 (0.5, 1.9)	0.9 (0.5, 1.9)
Usual bowel pattern (self-reported)^c				
Normal	456	25 (5.5)	1.0	1.0
Constipation	79	4 (5.1)	0.9 (0.3, 2.7)	0.9 (0.3, 2.8)
Diarrhea	40	7 (17.5)	3.7 (1.5, 9.1)	3.8 (1.5, 9.4)
Alternating	8	1 (12.5)	2.5 (0.3, 20.8)	2.6 (0.3, 22.5)
Incomplete evacuation				
No ^d	553	32 (5.8)	1.0	1.0
Yes ^d	32	5 (15.6)	3.0 (1.1, 8.3)	3.4 (1.2, 9.8)
Position other than sitting for defecation				
No ^d	583	36 (6.2)	1.0	1.0
Yes ^d	2	1 (50.0)	15.2 (0.9, 247.9)	20.0 (1.2, 339)
Pelvic radiation				
No	572	35 (6.1)	1.0	1.0
Yes	9	2 (22.2)	4.4 (0.9, 21.9)	5.1 (1.1, 25.9)

OR, odds ratio.

^aAdjusted for age, gender, and diarrhea at baseline, except as noted (#) for usual bowel pattern, which only adjusted for age and gender.

^bPer 10 years of age.

^cDefined as never or sometimes.

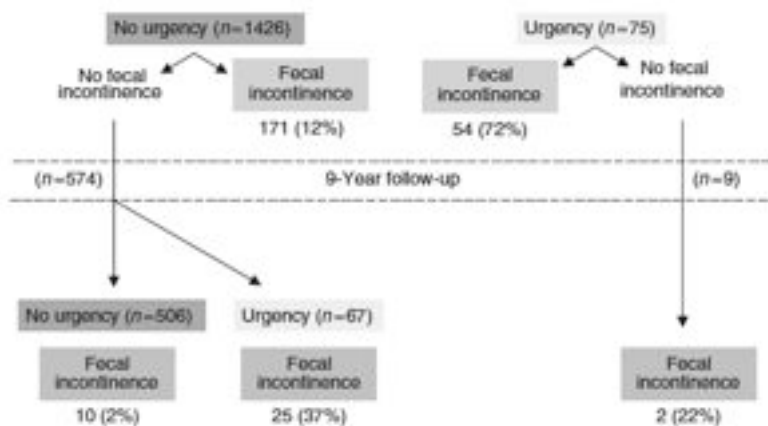
^dDefined as often or usually.

Additional variables considered but not significant were number of bowel movements, urgency, loose or watery stools, days without stools, straining, hard stools, manual disimpaction, time to defecate, feeling of anal blockage, medications to assist defecation, perianal infection, fistula, anorectal surgery, anorectal trauma, diabetes mellitus, spinal cord injury, stroke, vaginal births, rectal prolapse, rectocele.

Onset and Risk Factors for Fecal Incontinence in a US Community

Am J Gastroenterol 2010; 105:412-419;

Enrique Rey, MD^{1,2}, Rok Seon Choung, MD¹, Cathy D. Schleck, BS¹, Alan R. Zinsmeister, PhD³, G. Richard Locke III, MD¹ and Nicholas J. Talley, MD, PhD^{1,4}



Risk Factors for Fecal Incontinence in Older Women

Mary K. Townsend, ScD¹, Catherine A. Matthews, MD², William E. Whitehead, PhD³ and Francine Grodstein, ScD^{1,4}

Am J Gastroenterol 2013; 108:113-119;

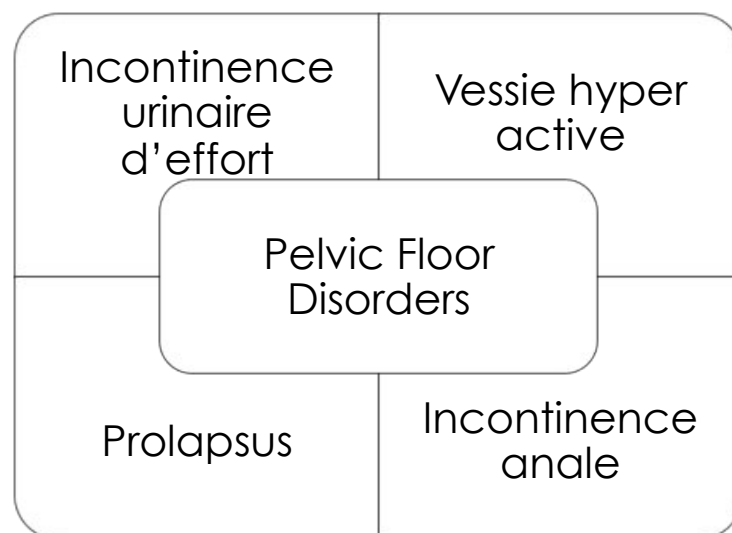
Table 2. Prevalence of fecal incontinence at least monthly by age

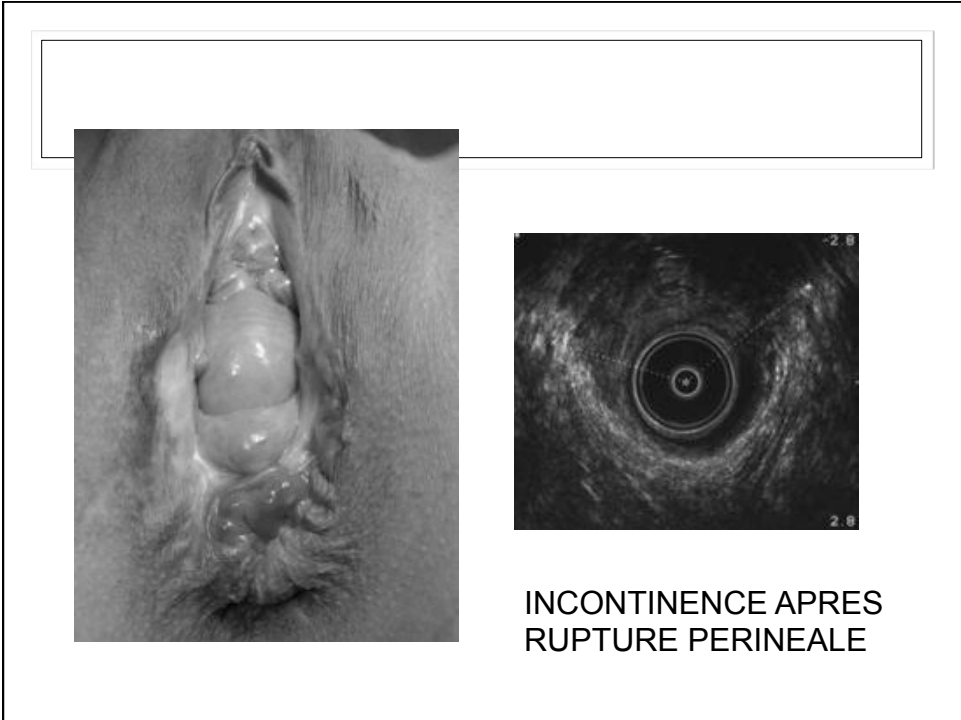
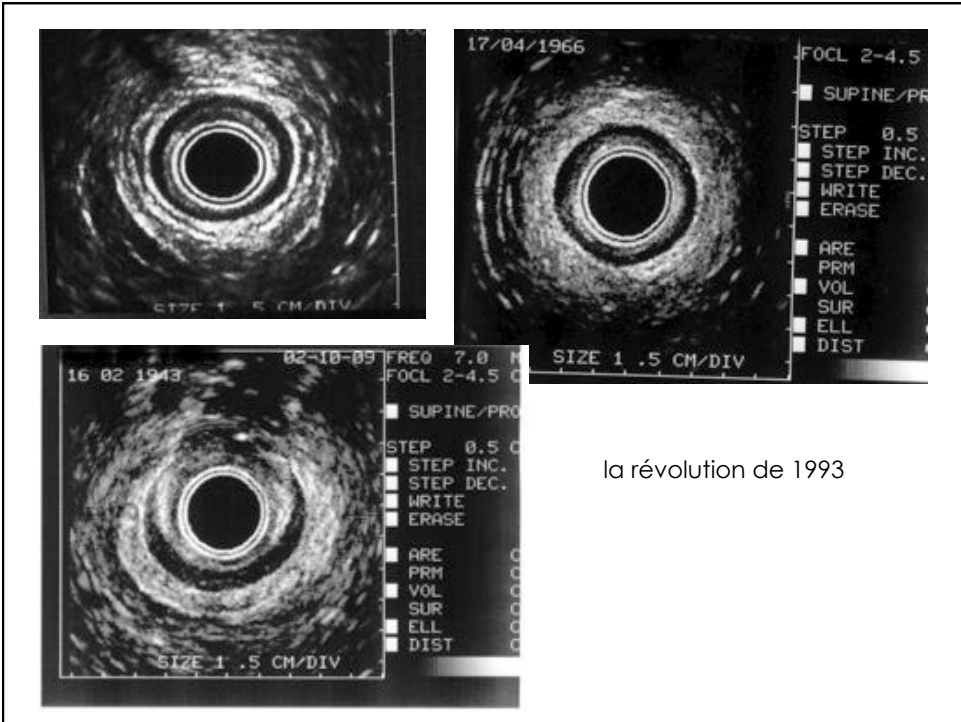
Age (years)	N	Liquid stool, n (%)	Solid stool, n (%)	Liquid or solid stool, n (%)
62-64	7,985	473 (5.9)	382 (4.8)	717 (9.0)
65-69	16,118	1,086 (6.7)	931 (5.8)	1,669 (10.4)
70-74	15,301	1,103 (7.2)	823 (5.4)	1,563 (10.2)
75-79	12,380	1,080 (8.7)	896 (7.2)	1,588 (12.8)
80-84	9,716	928 (9.6)	869 (8.9)	1,421 (14.6)
85-87	3,059	328 (10.7)	348 (11.4)	521 (17.0)

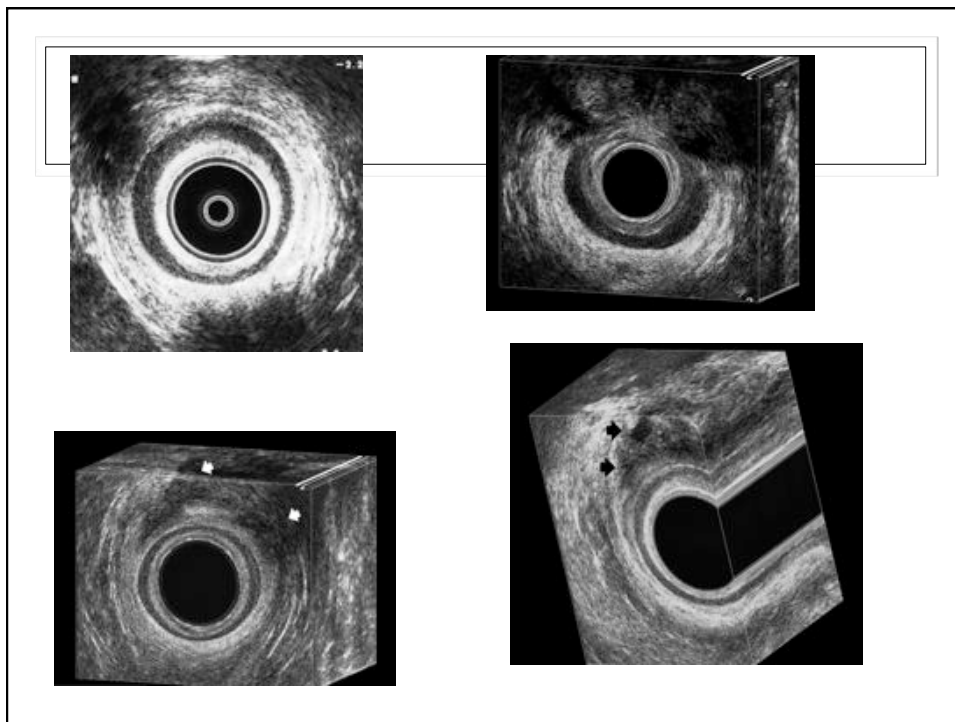
Table 3. Odds ratios (95% confidence intervals) for prevalent liquid or solid stool incontinence at least monthly according to potential risk factors

Variable	Cases	Age-adjusted OR (95% CI)*	Multivariable OR (95% CI)*
Race			
White	7,338	1.00	1.00
Black	96	0.43 (0.33-0.57)	0.41 (0.31-0.54)
Asian	65	1.38 (0.89-1.91)	1.23 (0.90-1.58)
Other	30	0.83 (0.58-1.18)	0.91 (0.57-1.47)
Parity			
Nulliparous	310	1.00	1.00
1 birth	445	1.21 (1.03-1.41)	1.20 (1.03-1.40)
2 births	2,069	1.43 (1.26-1.62)	1.42 (1.25-1.62)
3 births	2,117	1.50 (1.32-1.70)	1.50 (1.32-1.70)
4 births	1,277	1.53 (1.34-1.75)	1.53 (1.33-1.74)
>5 births	1,341	1.69 (1.48-1.93)	1.65 (1.44-1.89)
Birth weight of heaviest child (pounds)^b			
<8.5	3,533	1.00	1.00
8.5-9.5	1,507	1.14 (1.07-1.22)	1.10 (1.03-1.17)
9.6-10.5	439	1.30 (1.16-1.45)	1.18 (1.06-1.32)
>10.5	79	1.47 (1.15-1.87)	1.26 (0.97-1.61)
Age (years)^c			
62-64	717	1.00	1.00
65-69	1,869	1.19 (1.08-1.30)	1.15 (1.04-1.26)
70-74	1,963	1.17 (1.06-1.28)	1.06 (0.96-1.17)
75-79	1,588	1.53 (1.38-1.68)	1.30 (1.18-1.44)
80-84	1,421	1.81 (1.64-1.99)	1.48 (1.32-1.65)
85-87	521	2.21 (1.95-2.50)	1.73 (1.52-1.97)
Body mass index (kg/m²)^d			
<21	976	1.10 (0.99-1.21)	1.09 (0.99-1.20)
21-22.9	982	1.00	1.00
23-24.9	1,362	0.99 (0.90-1.08)	0.98 (0.90-1.08)
25-27.4	1,435	1.10 (1.00-1.20)	1.06 (0.97-1.16)
27.5-29.9	982	1.19 (1.08-1.31)	1.12 (1.02-1.24)
30-34.9	1,233	1.30 (1.18-1.42)	1.17 (1.07-1.28)
>35	640	1.65 (1.48-1.84)	1.36 (1.21-1.52)
Physical activity (MET^e hours/week)^f			
Quintile 4	1,623	1.00	1.00
Quintile 3	1,790	1.14 (1.06-1.23)	1.08 (1.00-1.16)
Quintile 2	1,885	1.24 (1.16-1.34)	1.11 (1.04-1.20)
Quintile 1	2,149	1.46 (1.36-1.57)	1.34 (1.16-1.54)

INCONTINENCE ET SPHINCTERS







Obstetric Trauma, Pelvic Floor Injury and Fecal Incontinence: A Population-Based Case-Control Study

Adil E. Bharucha, MD¹, J.G. Fletcher, MD², L. Joseph Melton III, MD³ and Alan R. Zinsmeister, PhD⁴

Am J Gastroenterol 2012; 107:902-911

68 femmes IF 57 ans et 68 témoins / questionnaire +IRM

Lésion du SI= OR 8.8 CI 2.3-34)

Faible descente à la poussée OR 1.7(CI 1.2-2.4)

Episiotomie grade 3-4 OR 3.9 (CI 1.4-11)

Pas d'autre évènement obstétrical

Lésions du SE pas facteur prédictif indépendant

Lésions du pubo rectal associée à anomalie motricité
n'est pas un facteur prédictif indépendant associé à IF

Tabac \geq 20 PA associé à atrophie du SExt

The New England Journal of Medicine
©Copyright, 1993, by the Massachusetts Medical Society
 Volume 329 DECEMBER 23, 1993 Number 26

ANAL-SPHINCTER DISRUPTION DURING VAGINAL DELIVERY
 ABDUL H. SULTAN, M.B., Ch.B., MICHAEL A. KAMM, M.D., CHRISTOPHER N. HUDSON, M.Chir.,
 JANICE M. THOMAS, M.Sc., AND CLIVE I. BARTRAM, F.R.C.P.

Table 1. Incidence of Anal-Sphincter Defects in Women Evaluated by Anal Endosonography after Vaginal Delivery, According to Parity.

PARITY GROUP	ANAL-SPHINCTER DEFECTS				TOTAL
	INTERNAL SPHINCTER	EXTERNAL SPHINCTER	INTERNAL AND EXTERNAL		
	no. with defect (%)				
Primiparous women (n = 79)					
Before delivery	0	0	0		0
After delivery	13 (16)	5 (6)	10 (13)		28 (35)
Multiparous women (n = 48)					
Before delivery	8 (17)	2 (4)	9 (19)		10 (40)
After delivery	7 (15)	2 (4)	12 (25)		21 (44)

Table 5. Symptoms of Fecal Urgency or Anal Incontinence in Relation to the Presence of Any Anal-Sphincter Defect after Vaginal Delivery in 127 Women.

SYMPTOM	DEFECT (N = 43)	NO DEFECT (N = 78)	P VALUE*
	no. of women		
Fecal urgency			
Yes (n = 18)	18	0	<0.001
No (n = 109)	31	78	
Anal incontinence			
Yes (n = 11)	10	1	<0.001
No (n = 116)	39	77	

Are sphincter defects the cause of anal incontinence after vaginal delivery? Results of a prospective study.
 Abramowitz L, Sobhani I, Ganansia R, Vuagnat A, Benifla JL, Darai E, Madelenat P, Mignon M.
 Dis Colon Rectum. 2000 May;43(5):590-6

233 femmes questionnaire et echographie avant et après accouchement
 202 AV,31 C
16,7% lésions sphinctériennes induites par l'accouchement Vaginal
 14 SE;1% SE+SI;1.7% SI
 Même incidence après le deuxième accouchement
9% incontinence de novo= 20 femmes /9 lésions S

FDR Rupture	OR (95% IC)
forceps	14(4-20)
déchirures du périnée	16(9-25)
épisiotomie	6.6(9-17)
parité	8.8(4-19)

FDR Incontinence	OR (95% IC)
forceps	4.5(1.5-13)
déchirures du périnée	3.9(1.4-10.9)
rupture sphincter	5.5(5-15)
travail prolongé	3.4(1-11)

Diagnosis of Anal Sphincter Tears by Postpartum Endosonography to Predict Fecal Incontinence

Obstet Gynecol 2000;95:643-7.

DANIEL L. FALTIN, MD, MICHEL BOULVAIN, MD, PhD, OLIVIER IRION, MD, STÉPHANE BRETONES, MD, CATALIN STAN, MD, AND ANTOINE WEIL, MD

150 femmes

42 lésions échographiques non détectées cliniquement =28%
SExt20% SInt1.3 SInt+SExt7%

INC gaz 15/22
à M3

	Incontinence	
	Present (n = 22)	Absent (n = 122)
Clinically undetected anal sphincter tear diagnosed by endosonography		
Yes	15	26
No	7	96

Table 3. Variables Associated With Fecal Incontinence

Variable	Odds ratio*	95% Confidence interval
Clinically occult anal sphincter tear diagnosed by anal endosonography	8.8	2.9, 26.5
Birth weight > 3500 g	6.7	2.2, 20.5
Fecal incontinence during pregnancy	5.9	1.1, 31.0

*Conclusion:
la lésion occulte est un
facteur de risque
d'incontinence*

Am J Obstet Gynecol. 2001 Aug;185(2):427-32.

Anal function: effect of pregnancy and delivery.

Chalilha C1, Sultan AH, Bland JM, Monga AK, Stanton SL.

286 nullipares

Grossesse	Avant	Pendant	Après
urgences	1%	9,4%	10,5%
incontinence	1,4%	7%	8.7%

-Baisse du tonus de repos (P=.015) et de la C Vol (p=.002)
liées à accouchement par voie basse et instrumental.

-Pas de modification de la sensibilité

-38%: rupture échographique

Pas de relation entre symptômes, manométrie ,et lésions échographiques

Dis Colon Rectum. 2004 Jan;47(1):24-34.

Anal sphincter injury after forceps delivery: myth or reality? A prospective ultrasound study of 93 females.

de Parades V et al.

93 femmes
 primipares après forceps
 11.8% SE 1.1% SI SI+SE=12.9%
 18.2% I gaz
 4.3 % I selles

Polychésie /rupture échographique (p=0.02)
 pas de relation Incontinence /Rupture
 déchirure périnéale et rupture échographique OR 4.5(1.6-12.7)

Diagnosis of Anal Sphincter Tears to Prevent Fecal Incontinence

A Randomized Controlled Trial

Daniel Ladislav Faltin, MD, MS, Michel Bouloain, MD, PhD, Lucia Angela Floris, RN, and Olivier Irion, MD

Table 2. Fecal Incontinence in Experimental (Clinical Examination and Endosonography) and Control (Clinical Examination Only) Groups

	Experimental	Control	Difference	P
Three months postpartum (n)	364	355		
Any incontinence*	120 (33.0)	114 (32.1)	0.9 (-6.0 to 7.7)	.81
Severe incontinence†	12 (3.3)	31 (8.7)	-5.4 (-8.9 to -2.0)	.002
One year postpartum (n)	342	342		
Any incontinence*	86 (25.1)	91 (26.6)	-1.5 (-8.0 to 5.1)	.66
Severe incontinence†	11 (3.2)	23 (6.7)	-3.5 (-6.8 to -0.3)	.03

Values are n (%) or risk difference (95% confidence interval) unless otherwise specified.

* Any incontinence: Wexner scores above 0.

† Severe incontinence: Wexner scores above 4.

conclusion: le recherche de lésions occultes permet leur traitement et la diminution de la sévérité de l'IF à 3 mois et 1 an.

Ruptures méconnues

- Parturientes systématiquement examinées par leur sage-femme et leur obstétricien après l'accouchement
- Puis une deuxième fois par un obstétricien senior en salle de travail :
 - Les sages femmes avaient à tort éliminé le diagnostic de déchirure sphinctérienne dans 87% des cas (26/30)
 - Les obstétriciens dans 28 % des cas (8/29)

(1) Andrews V, Sultan AH, Thakar R, Jones PW. Occult anal sphincter injuries—myth or reality ? BJOG 2006;113:195-200.

Mode of Delivery and Fecal Incontinence at Midlife

A Study of 2,640 Women in the Gazel Cohort

Xavier Fritel, MD, Virginie Ringa, MD, PhD, Noëlle Varnoux, Marie Zins, MD, and Gérard Briart, MD, PhD

prévalence 9.5%
 femmes 50-60 ans
 Chirurgie anale OR 1.7 (1.1-2.9)
 pas de différence pour la parité: 11%, 9%,9%, 10% de 0 à 3

9.3% AVB
 10% extraction instrumentale
 6.6% Césarienne

CONCLUSION: In our population of women in their 50s, fecal incontinence was not associated with either parity or mode of delivery.

(Obstet Gynecol 2007;110:31-8)

LEVEL OF EVIDENCE: III

The Natural History of Clinically Unrecognized Anal Sphincter Tears Over 10 Years After First Vaginal Delivery

Andrea Frudinger, MD, Martina Ballon, MD, Stuart A. Taylor, MRCP, FRCR,
and Steve Halligan, FRCP, FRCR

....et les lésions occultes?

CONCLUSION: Ultrasonographic anal sphincter defects without postpartum incontinence are not associated with deterioration in continence over the following decade.

(*Obstet Gynecol* 2008;111:1058–64)

LEVEL OF EVIDENCE: II

Pelvic floor disorders 4 years after first delivery: BJOG 2008;115:247–252.
a comparative study of restrictive versus systematic episiotomy

X Fritel,^a JP Schaal,^b A Fauconnier,^c V Bertrand,^b C Levet,^a A Pigné^a

....rôle de l'épisiotomie?

Comparaison de deux attitudes concernant l'épisiotomie
674 femmes nullipares

OR=1.84 (95%IC1,05-3,22)

L'épisiotomie de routine est associée à un sur risque d'incontinence anale à 4 ans

	Restrictive	Routine
I Gaz	8%	13%
I fécale	3%	3%

La pratique libérale de l'épisiotomie ne prévient pas les déchirures périnéales du 3 et 4 degré (grade A)

...

Ni la survenue d'une incontinence anale (grade B)

RPC Episiotomie et prévention des lésions pelvi périnéales de Tayrac, Panel, Masson, Mares
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2006 1s24-1s31

A Systematic Review of the Efficacy of Cesarean Section in the Preservation of Anal Continence

Dis Colon Rectum 2006; 49: 1587-1595

15 études
3000 césariennes
11440 VD

Richard L. Nelson, M.D.,^{1,2} Matthew Westercamp, Ph.D.,² Sylvia E. Furner, Ph.D.²

167 C pour éviter une IF

....et la césarienne?

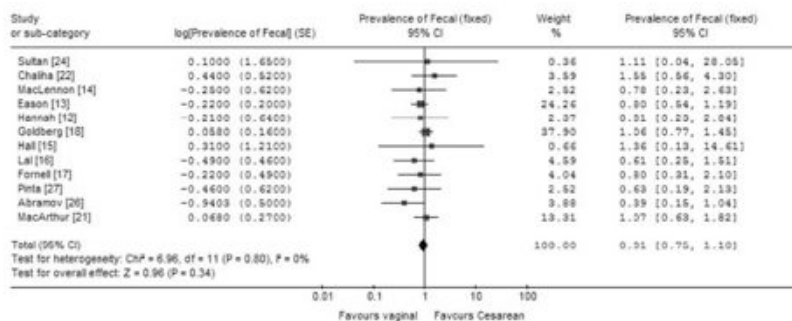


Figure 1. Forrest plot of the individual studies and analyses of fecal incontinence only.

et si l'incontinence était due à la grossesse?

Ten-Year Outcome After Anal Sphincter Repair for Fecal Incontinence

Massarat Zutshi, M.D.¹ • Tracy Hull, M.D.¹ • Jane Bast, R.N.¹
Amy Halverson, M.D.² • Jeanie Na, B.S.³

TABLE 3. Comparison of functional results at 5 and 10 years

Parameter	Outcome at median of 77 months (5 yr), n = 44	Outcome at median of 129 months (10 yr), n = 31
Totally continent patients	6 (14%)	0
Patients with a QOL score of 16 or more	16 (32%)	3 (9.7%)
Mean FIS ^a (patient rated)	21	39.39
Mean FIS (surgeon rated)	20	39.97
No. of patients continent to liquid and solid stool	18 (45%)	0 (0%)
Mean FIQL ^b	12	10.82

QOL = quality of life; FIS = Fecal Incontinence Severity Index; FIQL = Fecal Incontinence Quality of Life Scale.

^aFIS score range, 0 to 60; 0 = total continence.

^bFIQL score range, 0 to 16.43; 16.43 = highest quality-of-life score.

44 ans (22-80)

Le résultat se dégrade significativement -en fonction de l'âge à l'intervention
-des selles liquides
-≥ 2 accouchements

Dis Colon Rectum 2009; 52: 1089–1094

CLINICAL ARTICLE

International Journal of Gynecology and Obstetrics 126 (2014) 70–73

Outcome of obstetric anal sphincter injuries in terms of persisting endoanal ultrasonographic defects and defecatory symptoms

Eefje J. Oude Lohuis^{a,b}, Ellen Everhardt^{a,*}

..... et après réparation?

99 femmes OASIS 30 ans de recul
35.4% persistance anomalie du SE
5.1% persistance anomalie du SI

35% : plainte défécatoire l gaz ou urgence

	asymptomatiques	plaintes
persistance rupture	13	22 (60.3%)
aspect cicatriciel	51	13 (20%)

Risk factors of recurrent anal sphincter ruptures: a population-based cohort study

H Jangö,^{a,b} J Langhoff-Roos,^b S Rosthøj,^c A Sakse^{b,d}

BJOG 2012;119:1640–1647.

...au deuxième accouchement?

159 446 femmes au Danemark
7336(4,6%) déchirure du périnée au 1^o accouchement
521(7,1%) au deuxième

	OR	IC 95%
Poids bébé	3,94	2,31-3,75
ventouses	2,96	2,03-4,30
Dyst épaules	1,98	1,11-3,54
Durée acccht	1,08	1,02-1,15
Année 2 ^o acct	1,06	1,03-1,09
DP st 4 au 1 ^o	1,72	1,28-2,29

DOI: 10.1111/1471-0528.12438
www.bjog.org

Epidemiology BJOG 2014;121:269–280. (1/2)

Prevalence and predictors of anal incontinence during pregnancy and 1 year after delivery: a prospective cohort study

HH Johannessen,^{a,b} A Wibe,^{c,d} A Stordahl,^e L Sandvik,^e B Backe,^{f,g} S Mørkved^{h,h}

Etude prospective Norvège
1571 primipares auto-questionnaire
dernier mois de grossesse et 1 an (1030 réponses)

	1 épisode	>2 épisodes
fin de grossesse	22%	4.7%
1 an	19%	2.2%

le principal élément prédictif d'une incontinence à un an est une IF durant le dernier mois de grossesse

(2/2)

Epidemiology

DOI: 10.1111/1471-2541.12488
www.bjog.org**Prevalence and predictors of anal incontinence during pregnancy and 1 year after delivery: a prospective cohort study**HH Johannessen,^{a,b} A Wibbe,^{c,d} A Stordahl,^e L Sandvik,^e B Bache,^{f,g} S Markved^{h,i}

- F de risque d' IA
selles non moulées
Lésion sphinctérienne OR 4.1
- F de risque de IF /selles solides
IF Solides en fin de grossesse OR 13.3
OASIS 3 ou 4 OR 3.7
- F de risque de IF/ selles liquides à 1 an
IF liquides en fin de grossesse OR 3
age <22 ans OR 4.2
BMI > 35 en fin de grossesse OR 2.8
- F de risque d'urgences défécatoires à 1 an
âge > 34 ans OR 1.8
manœuvres instrumentales OR 2
Urgences en fin de grossesse OR 5

Am J Obstet Gynecol. 2012

Obstetrical anal sphincter laceration and anal incontinence 5-10 years after childbirth.

Evers, Handa et al

.....et à long terme?

Maryland
90 lésions sphinctériennes
320 accouchements sans déchirure
520 césariennes

en présence de lésion sphinctérienne
odds ratio, 2.32 (95% 1.27-4.26)
incontinence et alt de qualité de vie

Césarienne = Accouchement sans lésions

POINT DE VUE D'EXPERT

Périnée et grossesse

Pelvic floor and pregnancy

X. Fritel^{1,2,3,4,*}

prévalence IA : 5 à 10% en fin de grossesse et post-partum

F. de R. : âge maternel, parité, obésité, déchirure sphinctérienne(périnée complet),forceps (pas les ventouses)

50% des IA ont une déchirure sphinctérienne

après 50 ans: pas de différence pour IA (et IU) entre césarienne et accouchement par voie vaginale

ACTA REVIEW

A systematic review of etiological factors for postpartum fecal incontinence

ESTHER M.J. BOLS^{1,2}, ERIK J.M. HENDRIKS^{1,2}, BARY C.M. BERGHMANS³, COR G.M.L. BAETEN⁴, JANN G. NIJHUIS⁵ & ROB A. DE BIE^{1,2}

Table 5. Summary of etiological factors for postpartum fecal incontinence with strong or moderate levels of evidence.

Subgroup	Etiological factor	Presence association	SM ^a	Any I	AI	FI	Platus I	(Mod) Wesner ^b
Maternal	Maternal status	-	S	x		x		
	Obesity/BMI	-	S		x		x	
	Maternal height	-	S		x			
	Smoking	-	S	x			x	
Obstetric	Age at first birth	-	S		x			
	Age, primiparae and multiparae	-	S	x				
	Maternal weight	-	M					
	Generational age	-	SM	x S	x M			
	Parity	-	S	x	x	x		
	FD vs. SVD	-	M			x		
	VE vs. SVD	-	S	x		x	x	
	CS vs. SVD	-	S	x		x	x	
	ID vs. SVD	-	S			x	x	
	EM vs. SVD	-	M				x	
	ID vs. CS	-	SM	x S		x M	x S	
	FD vs. VE	-	SM	x S		x M		
	Duration 1st stage of labor	-	S	x				
	Duration 2nd stage of labor-passive	-	M				x	
	Duration 2nd stage of labor-active	-	M	x			x	
	Total duration of 2nd stage	-	S	x	x	x	x	
	Total duration of labor	-	S		x			
	Intact perineum	-	S	x	x			
	1st-2nd degree sphincter rupture	-	S	x		x		
1st-3rd degree sphincter rupture	-	SM	x S		x M	x S		
1st-4th degree sphincter rupture	-	M	x					
3rd-4th degree sphincter rupture	+	SM		x S		x M		
Type of sphincter defect-EAS	-	S					x	
Type of sphincter defect-EAS + IAS	-	M	x					
Episiotomy	-	S	x			x		
Fetal presentation at delivery	-	S	x					
External fundal pressure	-	S		x				
Induced onset of labor	-	S	x					
Oxytocin stimulation	-	S	x					
Pudendal block	-	M		x				
Anesthesia: epidural	-	SM	x S	x S		x M		
Analgia: general	-	S	x					
Marked abdominal striae	-	S	x					
Fetal	Birth weight	-	S	x	x	x	x	
	Head circumference	-	SM	x S	x M	x S	x M	

^aStrong or moderate level of evidence.

^b(Modified) Wesner score.

Note: AI, anal incontinence; BMI, body mass index; CS, cesarean section; EAS, external anal sphincter; EM, emergency cesarean section; FD, forceps delivery; FI, fecal incontinence; I, incontinence; IAS, internal anal sphincter; ID, instrumental delivery; SVD, spontaneous vaginal delivery; VE, vacuum extraction.

Acta Obstetrica et Gynecologica, 2010; 89: 302-314

ACTA REVIEW

A systematic review of etiological factors for postpartum fecal incontinence

ESTHER M.J. BOLS^{1,2}, ERIK J.M. HENDRIKS^{1,2}, BARY C.M. BERGHMANS¹,
COR G.M.I. BAETEN¹, JAN G. NIJHUIS³ & ROB A. DE BIE^{1,2}

seules les ruptures du 3° et 4° degré
sont associées à une IF du post-partum

31 études de cohortes prospectives:

âge
manœuvre instrumentale
poids
durée du travail
BMI
parité

PERINEAL AND ANAL TRAUMA
Sultan A Thakar R Fenner D
SPRINGER 2007

TABLE 4.2. Rates of incontinence according to grade of tear.

Author	Year	N	3a	3b	4°	P value
Poen et al. ²⁹	1998	117		38%	58%	NS
Sangali et al. ¹⁴	2000	177		11.5%	25%	0.049
De Leeuw et al. ²⁶	2001	125	21%	31%	64%	0.001
Fenner et al. ²⁵	2003	165		3.6%	31%	0.001
Norderval et al. ³²	2004	156	44%	44%	53%	NS*
Nichols et al. ²²	2005	56		28%	59%	0.03
Mean				22%	48%	

In these studies, 3a = partial thickness, 3b = full thickness, 4° = torn anal sphincter and mucosa. *3a and 3b were combined for the analysis.

Table 4.1. Prevalence of anal incontinence following primary repair of obstetric anal sphincter rupture (faecal incontinence only, i.e. excluding flatus incontinence, is shown in parentheses).

Author (n = 33)	Year	Country	N	Follow-up (months)	Anal/faecal incontinence
Sangalli et al. ¹⁴	2000	Switzerland	177	13 years	15% (10%)
Wood et al. ¹¹	1998	Australia	84	31	17%* (7%)
Walsh et al. ¹⁸	1996	UK	81	3	20% (7%)
Sander et al. ¹⁷	1999	Denmark	48	1	21% (4%)
Pretlove et al. ¹⁶	2004	UK	41	7	22% (22%)
Crawford et al. ¹⁵	1993	USA	35	12	23% (4%)
Sorensen et al. ¹⁹	1993	Denmark	38	3	24% (7)
Mackenzie et al. ²⁰	2003	UK	53	3	25% (7%)
Nichols et al. ¹²	2005	USA	56	3	25% (11%)
Nielsen et al. ¹⁰	1992	Denmark	24	12	29% (7)
Go and Dantsekman ⁸	1988	Netherlands	20	6	30% (15%)
Fenner et al. ¹³	2003	USA	165	6	30% (7)
De Leeuw et al. ²¹	2001	Netherlands	125	14 years	31% (7)
Wagenius ⁷	2003	Sweden	186	4 years	33% (25%)
Ferrell et al. ¹⁹	1996	Sweden	51	6	40% (16%)
Poole et al. ¹⁹	1998	Netherlands	117	56	40% (7)
Sultan et al. ¹⁰	1994	UK	34	2	41% (9%)
Zetterstrom et al. ²²	1999	Sweden	46	9	41% (2%)
Melkerup Sorensen et al. ¹²	1988	Denmark	25	78	42% (7)
Tetzschner et al. ¹⁷	1996	Denmark	72	34-48	42% (17%)
Williams et al. ¹⁴	2003	UK	124	7	42% (7)
Nordval et al. ¹⁴	2004	Norway	155	25	42% (17%)
Garcia et al. ¹³	2005	USA	26	3	42% (15%)
Karmali-Oskari et al. ¹⁶	1999	USA	15	4	43% (13%)
Haidich et al. ¹⁷	1988	Sweden	42	3	44% (7)
Rieger et al. ¹⁸	2004	Australia	51	3	45% (25%)
Bak and Luszberg ¹⁹	1992	Denmark	121	7	50% (7)
Davis et al. ¹⁶	2003	UK	52	3.6	50% (7)
Fitzpatrick et al. ¹⁴	2000	Ireland	154	3	53% (6%)
Mahr et al. ¹⁵	2003	Norway	100	18	54% (17%)
Gjessing et al. ¹⁵	1998	Norway	35	12-60	57% (23%)
Savoye-Collet et al. ¹⁴	2003	France	21	4	57% (29%)
Goffeng et al. ¹⁶	1998	Sweden	27	12	59% (11%)
Nygaard et al. ¹⁶	1997	USA	29	30 years	59% (28%)
Pinta et al. ¹⁶	2004	Finland	52	15	61% (10%)
Mean					39% (14%)

Outcome of primary repair of obstetric anal sphincter injuries (OASIS): does the grade of tear matter?

A.-M. Roos, R. Thakar and A. H. Sultan*Ultrasound in Obstetrics & Gynecology 2009

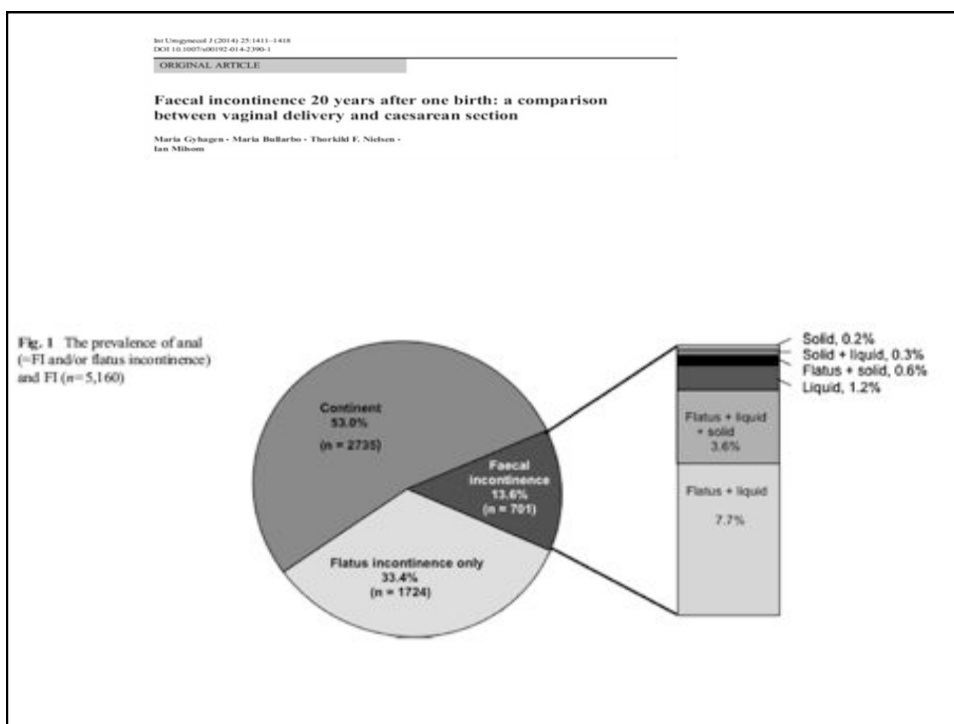
Grade 3c et 4 (n=92) moins bon pronostic que 3a et b(n=439) p<.05
 sévérité de l'IF et de l'altération de la qualité de vie
 manométrie

favorisées par anesthésie péridurale

Table 1 Risk factors for minor (n = 439) and major (n = 92) anal sphincter tears

Risk factor	Minor tear	Major tear	Univariate P	Multivariate P
Maternal age (years)	30.1 ± 5.4	29.7 ± 5.5	0.540	
Parity	1.31 ± 0.6	1.22 ± 0.5	0.160	
Birth weight (g)	3494 ± 523	3530 ± 540	0.558	
Fetal head circumference (mm)	343 ± 24.3	346 ± 25.2	0.353	
Duration of second stage of labor (min)	76.5 ± 65.7	81.3 ± 59.0	0.547	
Duration of active second stage of labor (min)	60.9 ± 51.1	69.0 ± 47.4	0.231	
Epidural analgesia	58 (14)	26 (30)	< 0.001	0.002
Shoulder dystocia	16 (4)	6 (7)	0.240	
Occipitoposterior position	10 (2)	5 (6)	0.150	
Mediolateral episiotomy	154 (36)	30 (36)	0.939	
Instrumental delivery	116 (27)	35 (39)	0.023	0.396

Data are presented as mean ± SD or n (%). Minor tears defined as Grade 3a or 3b (damage to external anal sphincter only); major tears defined as Grade 3c or 4 (damage to both external and internal anal sphincters).



registre 5236 femmes un seul accouchement

20 après: moins d'incontinence sévère après césarienne

Table 2 Severity of incontinence based on the Wexner Continence Grading Scale in women after one CS or one VD

Wexner score	VD (n=1,896) %	CS (n=532) %	OR	95 % CI
1–3 (mild)	73.6 (n=1,395)	76.3 (n=406)	1.0 (ref.)	–
4–8 (moderate)	22.0 (n=417)	20.9 (n=111)	1.10	0.87–1.40
9–20 (severe)	4.4 (n=84)	2.8 (n=15)	1.86	1.03–3.58

Adjusted for maternal age, current BMI and infant birthweight

Int J Gynaecol F (2014) 25:1411–1418
DOI 10.1007/s00192-014-2396-1
ORIGINAL ARTICLE

Faecal incontinence 20 years after one birth: a comparison between vaginal delivery and caesarean section

Maria Gyhagen · Maria Ballarbo · Thorikil F. Nielsen · Jan Millose

20 ans après un accouchement
prévalence globale de l'incontinence
IA 47% IF 13.6%

Table 5 Adjusted prevalence and OR of AI and FI in relation to obstetric events

	AI		FI	
	%	OR (95 % CI)	%	OR (95 % CI)
Perineal tear \geq 2nd degree ^{a, b} (n=166)	56.8	1.55 (1.06–2.00)	22.8	1.95 (1.33–2.85)
vs	vs		vs	
No perineal tear or <2nd degree ^{a, b} (n=3,724)	47.4		13.9	
Episiotomy ^{a, b} (n=510)	45.3	0.93 (0.77–1.13)	11.1	0.78 (0.58–1.05)
vs	vs		vs	
No episiotomy ^{a, b} (n=3,380)	48.2		14.7	
VE ^a (n=734)	51.1	1.21 (1.03–1.42)	15.8	1.27 (1.02–1.58)
vs	vs		vs	
No VE ^a (n=3,156)	47.1		13.9	
Perineal tear \geq 2nd degree ^{a, b} (n=166)	56.8	1.55 (1.06–2.26)	22.8	2.35 (1.43–3.83)
vs	vs		vs	
Episiotomy ^{a, b} (n=510)	45.3		11.1	

^a Adjusted for maternal age at delivery, infant birthweight, current BMI and ^b VE

déchirure \geq 2 et utilisation de ventouse sont de fdr pour IA et IF.

Impact of third- and fourth-degree perineal tears at first birth on subsequent pregnancy outcomes: a cohort study

LC Edozien,^{a,*} I Gurol-Urganci,^{b,c,*} DA Cromwell,^b EJ Adams,^d DH Richmond,^{c,d} TA Mahmood,^c

suede

Primipares avec déchirure 3 et 4 degré
24,4% de césariennes électives après trauma vs 1.5% OP 18.3
AVBasse: risque d'une nouvelle rupture est de 7.2% si atcd de rupture vs 1.5% en l'absence de rupture

Impact of third- and fourth-degree perineal tears at first birth on subsequent pregnancy outcomes: a cohort study

LC Ekdelen,^{a,*} I Guroh-Urganic,^{b,c,*} DA Cornwell,^b EJ Adams,^{bH} Richmond,^{c,d} TA Malmood,^c

Table 1. Impact of third- or fourth-degree perineal tears at first birth on elective caesarean section as mode of delivery at second birth (n = 654 592)

	Distribution of factor (%)	Elective caesarean section rate (%)	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	P
Maternal age					
<20 years	3.2	0.8	0.42 (0.36-0.48)	0.57 (0.49-0.67)	<0.001
20-24 years	22.2	1.2	0.58 (0.55-0.62)	0.71 (0.67-0.76)	
25-29 years	26.5	2.0	1	1	
30-34 years	29.3	2.9	1.46 (1.39-1.54)	1.23 (1.16-1.30)	
>35 years	18.8	3.6	1.86 (1.74-1.98)	1.58 (1.48-1.68)	
Ethnicity					
White	75.2	2.6	1	1	<0.001
Asian	10.6	1.5	0.58 (0.52-0.67)	0.57 (0.51-0.63)	
Afro-Caribbean	5.1	1.3	0.49 (0.42-0.57)	0.42 (0.33-0.73)	
Other	3.9	1.7	0.67 (0.60-0.75)	0.71 (0.63-0.80)	
Unknown	5.2	1.7	0.64 (0.56-0.73)	0.70 (0.61-0.80)	
Deprivation (quintile)					
Least deprived	17.9	3.2	1	1	0.007
2	17.0	2.8	0.90 (0.84-0.96)	1.00 (0.93-1.07)	
3	18.2	2.5	0.76 (0.71-0.81)	0.95 (0.89-1.03)	
4	20.8	2.0	0.62 (0.57-0.67)	0.69 (0.63-0.98)	
Most deprived	26.1	1.5	0.46 (0.41-0.51)	0.86 (0.78-0.96)	
Characteristics of first birth					
Third- or fourth-degree tear	3.8	24.2	21.5 (19.4-23.8)	18.3 (16.4-20.4)	<0.001
No third- or fourth-degree tear	96.2	1.5	1	1	
Mode of delivery					
Non-instrumental	34.5	1.5	1	1	<0.001
Forceps	10.4	6.9	4.82 (4.57-5.09)	2.84 (2.46-3.03)	
Vacuum	15.0	3.1	2.11 (2.01-2.22)	1.72 (1.63-1.82)	
Episiotomy	30.0	3.3	1.78 (1.69-1.87)	1.18 (1.11-1.25)	<0.001
Birthweight					
<2500 grams	3.5	0.9	0.44 (0.39-0.50)	0.70 (0.60-0.80)	<0.001
2500-4000 grams	67.8	2.0	1	1	
>4000 grams	5.8	6.6	3.46 (3.28-3.66)	2.40 (2.26-2.55)	
Unknown	22.8	2.4	1.20 (1.11-1.31)	1.18 (1.09-1.28)	
Preeclampsia	3.5	1.4	0.58 (0.51-0.65)	0.95 (0.83-1.10)	0.512
Risk factors at second birth					
Diabetes	0.2	7.1	3.24 (2.60-4.05)	3.17 (2.41-4.17)	<0.001
Hypertension	0.3	2.2	0.95 (0.69-1.32)	0.78 (0.55-1.12)	0.175
Gestational diabetes	1.9	4.7	2.10 (1.86-2.37)	1.94 (1.69-2.22)	<0.001
Interbirth interval					
Less than 2 years	34.2	2.0	0.82 (0.78-0.86)	0.97 (0.92-1.02)	<0.001
2-3 years	33.9	2.4	1	1	
3-4 years	17.8	2.6	1.06 (1.01-1.11)	1.13 (1.07-1.18)	
More than 4 years	14.1	2.6	1.07 (1.02-1.13)	1.31 (1.23-1.38)	
Year of subsequent birth					
2005	1.3	1.6	1	1	
Change per year			1.05 (1.04-1.06)	0.98 (0.96-1.00)	0.010

REVUE DE LA LITTÉRATURE

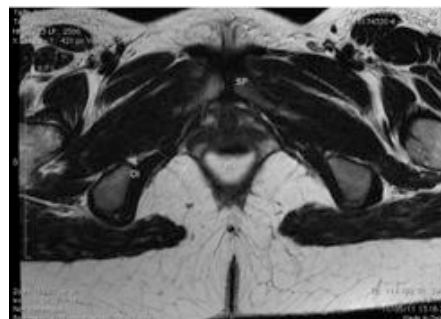
Traumatismes du levator ani après l'accouchement, de l'étirement à l'avulsion : revue de la littérature

Progrès en urologie (2013) 23, 511-518

Levator ani trauma after childbirth, from stretch injury to avulsion: Review of the literature

S. Billecocq^{a,*}, M.-P. Morel^b, X. Fritel^c

^a Hôpital Necker-Desormeaux, groupe hospitalier Paris Saint-Joseph, 75244 Paris, France
^b Service d'ingénierie ambulatoire, Hôpital Lapeyronie, groupe hospitalier Paris Saint-Joseph, 75244 Paris, France
^c Université de Poitiers, CHU de Poitiers, Inserm U1082, 86000 Poitiers, France

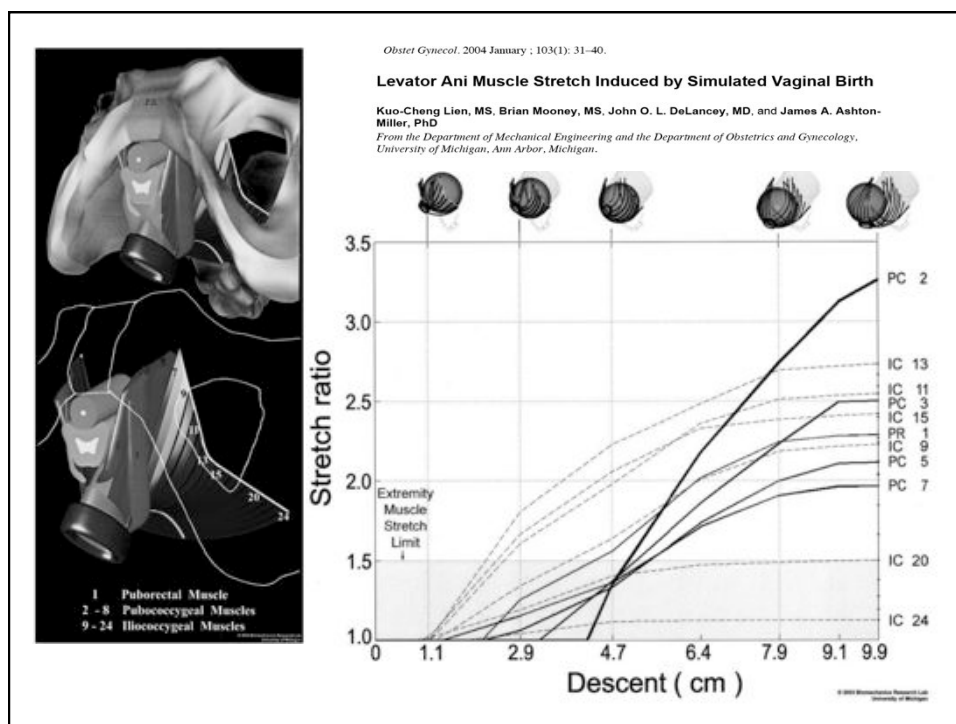


<p>F. DE RISQUE :</p> <p>ACCOUCHEMENT VOIE BASSE / Césarienne</p> <p>EXTRACTION INSTRUMENTALE: OR 3.4</p> <p>PREVALENCE DE 25% À 75%</p> <p>LES LÉSIONS :</p> <p>ÉTIREMENT À DÉINSERTION</p> <p>RATIO D'ÉTIREMENT 2 À 3 (MAX = 1,5)</p> <p>CONSEQUENCE:</p> <p>PERTE DE FORCE DE 100% SI AVULSION COMPLÈTE</p> <p>DIAGNOSTIC:</p> <p>CLINIQUE</p> <p>palpation ,ouverture hiatus uro-génital (3TD, distance Urèthre-anus >8.5cms , surface du hiatus supérieur > 30 CM2</p> <p>ECHOGAPHIQUE</p> <p>IRM</p> <p>ASSOCIÉ ULTÉRIEUREMENT À :</p> <p>prolapsus génital OR de 2 à 7</p> <p>incontinence fécale dans 16% à 72% des cas OR 14</p> <p>urgences aux selles ,non fermeture-ascension de l'angle ano- rectal</p>	<p>REVUE DE LA LITTÉRATURE</p> <p>Traumatismes du levator ani après l'accouchement, de l'étirement à l'avulsion: revue de la littérature</p> <p>Levator ani trauma after childbirth, from stretch injury to avulsion: Review of the literature</p> <p>S. Billecocq^{1*}, M.-P. Morel², X. Fritel³</p> <p>¹ Assistant Maître de Conférences de Médecine, groupe hospitalier Paris Saint-Joseph, 75014 Paris, France</p> <p>² Service d'Imagerie Médicale, Hôpital Lapeyronie, groupe hospitalier Paris Saint-Joseph, 75014 Paris, France</p> <p>³ Université de Paris, CHU de Paris, Institut OC-BO, 75014 Paris, France</p>
--	--

Am J Obstet Gynecol. 2010 May ; 202(5): 491.e1–491.e6
Fecal Incontinence in Older Women: Are Levator Ani Defects a
Factor?
Christina Lewicky-Gaupp, MD, Cynthia Brincat, MD, Aisha Yousof,
MD, Divya A. Patel, PhD, John O.L. DeLancey, MD, and Dee E.
Fenner, MD

		Defect en IRM
Jeunes Cont.	n=9	11%
Agées Incont.	n=9	75%
Agées Cont.	n=8	22%

Présence d'un défaut du releveur
Facteur de risque pour IF OR:14



Autres mecanismes ?

- Echo 3D endo-vaginale et trans-périnéale
- Volume du canal anal s'accroît de 20%
- Sa longueur s'allonge de 3mm entre le début et la fin de la grossesse
- Trois mois après l'accouchement ces modifications disparaissent
- Modifications de la muqueuse anale qui a pu être évaluée grâce à l'abord endo-vaginal
- Accroissement moins important chez les femmes qui développent une incontinence anale après l'accouchement
- + Rôle potentiel de modifications physiologiques de la sangle pubo-rectale durant la grossesse

Olsen IP et al. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2012;39: 690-697

Et la neuropathie 1/2?

1984:Snooks

Allongement du temps de latence du Nerf pudendal après AV avec baisse de la C Vol vs césarienne ou nullipare s'estompe après 2 mois.

La césarienne en cours de travail ne prévient pas l'augmentation de la durée des potentiels d'unités motrices et de la latence distale (Sultan BJOG 1994)

La latence augmente avec l'âge (Smith BJOG 1989)

Sans valeur pronostique pour la chirurgie et la NMS proposées comme traitements de l'IF.

Et la neuropathie 2/2?

Survient surtout au moment de la deuxième partie de Travail quand l'étirement est >15 % de la longueur.

Obstet Gynecol. 2004 Jan;103(1):31-40.
Levator ani muscle stretch induced by simulated vaginal birth.
Lien KC1, Mooney B, DeLancey JO, Ashton-Miller JA.

Cohorte de 83 primipares : 26 (31%) avaient anomalie neurologique en rapport avec l'accouchement associant neuropathie axonale et démyélinisation

Am J Obstet Gynecol. 2003 Sep;189(3):730-5.
Patterns of abnormal pudendal nerve function that are associated with postpartum fecal incontinence.
Fitzpatrick M1, O'brien C, O'connell PR, O'herlihy C

Quid de l'hérédité?

il existe des arguments pour une prédisposition génétique aux PFD suggérant un pb lié au collagène OR 1.8
ou que les données déterminantes des PFD chez les nullipares sont héréditaires.

Obstet Gynecol. 2009 May;113(5):1089-97.
Nonobstetric risk factors for symptomatic pelvic organ prolapse.
Miedel et al
BJOG. 2005 Mar;112(3):334-9.
Bladder neck mobility is a heritable trait.
Dietz HP

Les fibres élastiques musculaires ?
font l'objet d'études moléculaires et génétiques ...

Tableau 2 : Facteurs de risque d'incontinence anale.

Troubles du transit (diarrhée, constipation) +++
Accroissement de l'âge, institutionnalisation
Sexe féminin
Accouchements difficiles (déchirure périnée, forceps...)
Chirurgie ano-rectale
Radiothérapie
MICI (Crohn surtout et RCH)
Incontinence urinaire
Prolapsus rectale
Antécédents de cholécystectomie
Diabète
Obésité morbide
Tabac
Maladies neurologiques

Prévalence Inc anale

- France (1) : 11% > 45 ans
- Damon et al (2): Pop générale >18 ans = 5,1%
- Minnesota (3):
 - 7% à 30 ans
 - 22% à 60 ans } dont 55 % de modérée à sévère
- Impact sur QdV souvent majeur
 - Métier ou activités (enseignante, routier...)
 - Sévérité IA

(1) Denis et al. Gastroenterol Clin Biol 1992;16:344-50.

(2) Damon et al. Gastroenterol Clin Biol 2006

(3) Bharucha et al. Gastroenterology 2005;129:42-9.

LES PARAMETRES RECUEILLIS PAR L' INTERROGATOIRE

- Ont une valeur informative fondamentale .
 - Diagnostic positif de l' IF en posant la question.
 - Sévérité de l' incontinence et son retentissement sur la qualité de vie.
- Orientation pathogénique
 - Incontinence active ou passive ?
 - **Symptômes associés**
 - Trouble de transit: Diarrhée ou Constipation/Dyschésie?
 - Trouble de la statique pelvienne ?
 - Symptomatologie neurologique.
- D' où découle l' orientation thérapeutique initiale.

Principales étiologies de l'incontinence anale

- Chirurgie ano-rectale
- Dyschésie chronique
- Accouchement par voie vaginale
- Diarrhée
 - Diabète
 - ...

Principales étiologies de l'incontinence anale

- Chirurgie ano-rectale
- Dyschésie chronique
- Accouchement par voie vaginale
- Diarrhée
- Diabète
- ...

PLAN

- Introduction
- Épidémiologie
- Lésions anatomiques
- Facteurs de risque
- Prise en charge
- Prévention
- Conclusions

INTRODUCTION

- Révélation il y a 20 ans (St Marks Hospital) (Sultan NEJM 1993)
 - 79 primipares et 48 multipares AVB
 - IA de novo 13% et 6%
- 949 ptes consécutives
 - M3: 3%IF et 26% gaz (Eason et al 2002)
 - M12: 0,7%-6% IF 5-26% gaz (Wang revue 2006)
- Multipares
 - Deuxième AVB: IA de novo même incidence
 - (Abramowitz Dis Col Rectum 2000;Fynes Lancet 1999)

Épidémiologie

- Primipare → 13 % d'IA *de novo* (1, 2)
- 1 à 2 % pour les selles
(700 000 acc/an)
- 2-6% IF revue de Wang 2006

(1) Sultan et al. N E J M 1993; 329:1905-11.

(2) Oberwalder et al. Méta-analyse. B J Surj 2003; 1333-37.

(3) Wang et al Int Urogynecol J 2006

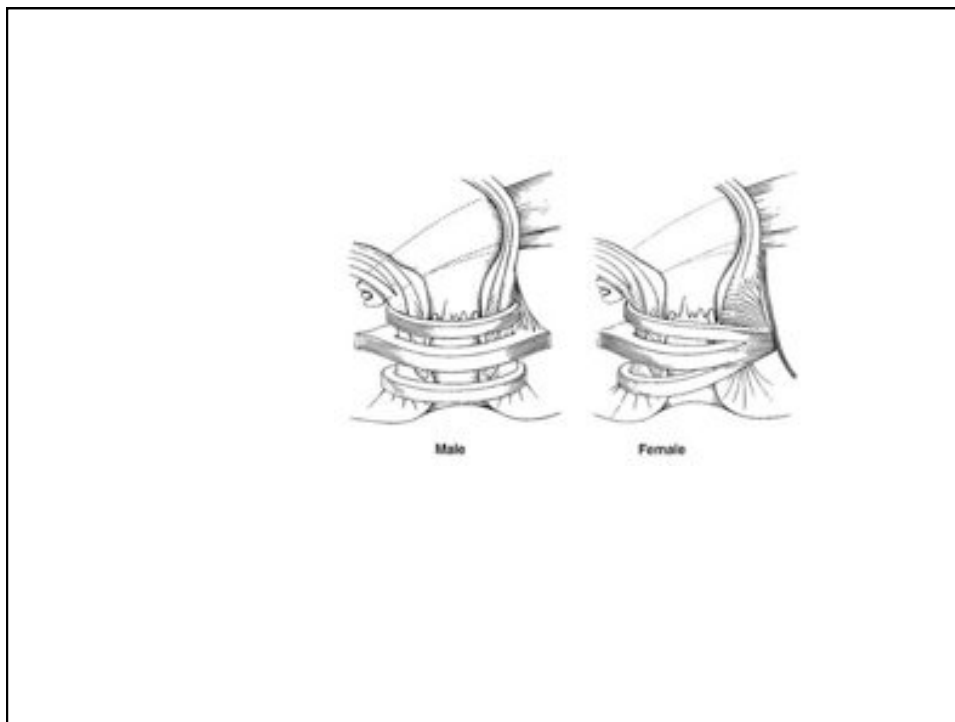
Évolution au cours du temps

- Amélioration lors des premiers mois (1) :
 - stade 3 et 4
 - A 1 mois : 21 % d'IA (4 % d'Inc selles)
 - A 1 an : 7 % d'IA (0 % d'Inc selles)
- Persistance IA si : IU associée et/ou multipare (2)
- Aggravation 20 ans après acc (3) :
 - Si dech périnée : 29 % Inc selles
 - Si pas dech périnée : 3 % Inc selles

(1) Sander P et al. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 1999; 10: 177-81.

(2) Ryhammer AM et al. Dis Colon Rectum 1995; 38: 1206-9.

(3) Haadem K et al. Acta Obstet Gynecol Scand 1997; 76: 601-3.



Lésions anatomiques

- Sphincters anaux
 - Même si pas de déch clinique
 - Ext > Int
 - 1ère cause d'IA après acc
 - Seulement 25 à 50 % des rpts → IA
- Nerf honteux interne
 - Lésions associées à baisse CV
 - Régressent dans post-partum immédiat
 - De moins en moins réversibles avec les acc, la dyschésie...

Facteurs de risques d'IA

- Déch périnée (OR = 4) (L'IA est alors proportionnelle à l'importance de la déchirure périnéale (1))
- Forceps (OR = 4,5) (2, 3)
- Les 2 premiers accouchements (2)
- Épisiotomie médiane (4)

- IA transitoire

(1) Sundquist JC. Acta Obstet Gynecol Scand 2012;715-718.

(2) Abramowitz L et al. Dis Colon Rectum 2000; 43: 590-98.

(3) Oberwalder M et al. Br J Surg. 2003 Nov;90(11):1333-7.

(4) Signorello LB et al. Br Med J 2000; 320: 86-90.

Quand faut-il prendre en charge IA après un accouchement ?

- Si IA (gaz \pm fécale) persistante
 - malgré le temps (> 6 mois)
 - malgré la rééducation du périnée (10 séances remboursées par la sécu)
 - Peu réalisée (pas le temps, pas agréable, débordée...)
 - Action sur tout le périnée (IU, vagin et anus)
 - Réalisation hétérogène, difficilement standardisable

IA post-partum Bilan de 1^{ère} ligne

- Examen clinique complet du périnée:
 - ➔ Interrogatoire (WEXNER, antécédents...)
 - ➔ Inspection de la marge anale (disparition des plis radiés de l'anus, béance anale, cicatrice du périnée...)
 - ➔ Toucher rectal (évaluation du tonus et de la contraction volontaire, recherche d'une rectocèle...)
 - ➔ Anuscopie (pathologie canalaire associée, stase fécale et type de selles) et rectoscopie (lésions rectales...)
 - ➔ Examen du périnée moyen (colpocèle...) et antérieur (fuites d'urines, cystocèle...).

Vitton V, Soudan D, Siproudhis L, Abramowitz L, Bouvier M, Faucheron JL, Leroi AM, Meurette G, Pigot F, Damon H. Treatments of faecal incontinence : Recommendations from the French national society of coloproctology. Colorectal Disease 2014.

IA du post-partum Traitement de 1^{ère} ligne

- Régulation du transit (1)
 - Traiter une diarrhée
 - Le plus souvent assurer une vidange rectale régulière et efficace
- + Rééducation de l'anus de type biofeedback (1)
 - Rééducateur (kinésithérapeute, médecin, sage-femme, ou infirmier) motivé et spécialement formé à ce type de prise en charge.
 - Privilégier les techniques de biofeedback plutôt que l'électrostimulation (2)
 - Efficacité démontrée dans une étude randomisée multicentrique coordonnée par des Lyonnais (3)
- Le plus souvent suffisant

(1) Vitton V et al. French recommandations. Colorectal Disease 2014.

(2) Mahony RT et al. Am J Obstet Gynecol. 2004;191:885-90.

(3) Damon H, et al.. Alim Pharm Ther 2014.

En cas d'échec ?

- IA mineure aux gaz
 - Examen complet périnée
 - Evacuer ampoule rectale, régulation du transit +/- rééducation (Damon JFHOD 2014)
- IA anale sévère et invalidante → explorations avant staff périnéo



CONCLUSION

Et la prévention?

ventouse plutôt que forceps
épisiotomie medio latérale plutôt que médiane
diagnostic et réparation précoce des ruptures sphinctériennes
Césarienne ?

diététique: transit poids diabète

habitudes de vie tabac

pas n'importe quelle chirurgie anale ou digestive

Toujours poser la question en présence de facteurs de risque....

Mode of Delivery and Fecal Incontinence at Midlife

A Study of 2,640 Women in the Gazel Cohort

VOL. 110, NO. 1, JULY 2007

OBSTETRICS & GYNECOLOGY 31

Traumatismes du levator ani après l'accouchement,
de l'étirement à l'avulsion : revue de la littérature

Levator ani trauma after childbirth, from stretch injury to avulsion: Review of
the literature

Progrès en urologie (2013) 23, 511–518

S. Billecocq^{a,*}, M.-P. Morel^b, X. Fritel^c

Obstet Gynecol. 2011 October ; 118(4): 777–784. doi:10.1097/AOG.0b013e3182267f2f.

Pelvic Floor Disorders 5-10 Years After Vaginal or Cesarean Childbirth

Victoria L. Handa, MD, MHS^a, Joan L. Blomquist, MD^b, Leise R. Knoepp, MD, MPH^a, Kay A.
Loskey, MD^c, Kelly C. McDermott, BS^d, and Alvaro Muñoz, PhD^d

Fecal Incontinence in the Elderly: FAQ

Brijen J. Shah, MD¹, Sita Chokhavatia, MD¹ and Suzanne Rose, MD, MEd²

Am J Gastroenterol 2012; 107:1635–1646

Int Urogynecol J (2014) 25:1411–1418
DOI 10.1007/s00192-014-2390-1

ORIGINAL ARTICLE

Faecal incontinence 20 years after one birth: a comparison between vaginal delivery and caesarean section

Maria Gyhagen · Maria Bullarbo · Thorikild F. Nielsen · Ian Milson

Damon et al
Prevalence of anal incontinence in adults and impact on quality of life
gastroenterol clin biol 2006 30 37-43

The Natural History of Clinically Unrecognized Anal Sphincter Tears Over 10 Years After First Vaginal Delivery

Andrea Frudinger, MD, Martina Ballon, MD, Stuart A. Taylor, MRCP, FRCP, and Steve Halligan, FRCP, FRCR

1058 VOL. 111, NO. 5, MAY 2008

Treatments of faecal incontinence: recommendations from the French national society of coloproctology.
Vitton V, Soudan D, Siproudhis L, Abramowitz L, Bouvier M, Faucheron JL, Leroi AM, Meurette G, Pigot F, Damon H; French National Society of Coloproctology.
Colorectal Dis. 2014 Mar;16(3):159-66

et dans votre bibliothèque...vous pourriez mettre

Pelviperinéologie Masson Blanc et Siproudhis

Perineal and anal sphincter trauma Springer Sultan

Pathologie des toilettes Amarenco et coll

