



Inkontinence u pacientů s idiopatickými střevními záněty

Jana Koželuhová

FN Plzeň, LF UK v Plzni

Fekální inkontinence

Fekální inkontinence (FI)

- Rekurentní nedobrovolný únik fekálního obsahu (plyny, tekutá či formovaná stolice) po dobu alespoň jednoho měsíce u pacienta >4 roky věku
- Má vážné konsekvence pro **sociální aktivity, redukce PS, ↓QoL**
- **FI – málo řešený problém**
 - pouze ~**27% pacientů** se zmíní lékaři o problémech s FI
 - pouze ~**12% lékařů** se zeptá pacienta na problémy s FI

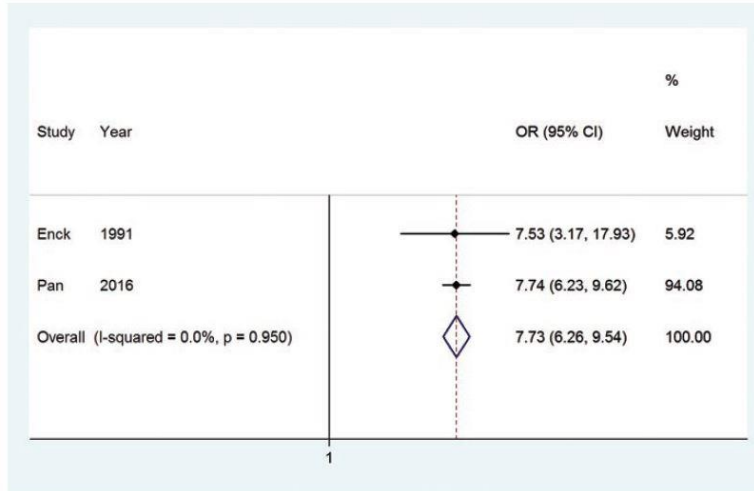
Prevalence fekální inkontinence

- **8,3 - 12,4% dospělé non-ISZ populace**
 - Věková skupina **20-29let – 3% vs. nad 70let – 16%**
 - Pečovatelské domy – FI $\geq$ **47%** 😞 (Nelson, 1998, Ditah P, 2014)
- **Populace s ISZ ~37% (95% CI – 12-74%)**
Významná heterogenita populace s ISZ
- pouze 2 práce vyloučily pacienty po operacích (IPAA, IRA) a s perianální CN (Kangas E, 1992, Ray A, 2005)

Prevalence fekální inkontinence

- FI signifikantně ↑ u ISZ populace
 - ve srovnání s běžnou populací
- **OR = 7,73**

Pan D, Gastroenterol, 2016
Enck P, Int J Colorectal Dis, 1991



FI asociována s aktivitou ISZ
Výskyt FI UC vs CN

FI u UC → 58 - 74%

FI u CN → 49 - 74%

→ **Přítomnost a tíže FI**
významně koreluje s ↓ QoL

→ **Výskyt FI ↑ s věkem**
→ Až 78% pacientů 60letých

→ **Rozdíl ve výskytu FI**
pacienti **po ISZ operacích** vykazují
↓ IBDQ a ↑ Vaizey skóre
vs
pacienti na dlouhodobě zavedené
medikaci

Norton C, JCC, 2013

Papathanasopoulos A, IBD, 2013

Subasinghe D, WJ Gastrointest Pharmacol Ther, 2016

Pan D, Gastroenterol, 2016

Vollebregt PF, Dis Colon rectum, 2017

Příčiny vzniku FI

I. Změna konzistence stolice (průjemovitě stavy)

Syndrom dráždivého tračníku (Irritable bowel syndrome)

Zánětlivá onemocnění střeva

Infekční průjem

Malabsorpční syndrom

Syndrom krátkého střeva

Radiační enteritis

II. Nedostatečná kapacita rektu či nedostatečná compliance

Zánětlivá onemocnění střeva

Chybějící rezervoár rektu

Sfinkter šetřící operace

Nízká přední resekce

Koloanální anastomóza

Ileorektální anastomóza

Ileal-pouch anální anastomóza

Ischémie rektu

Kolageno-vaskulární onemocnění
(autoimunitní nemoci)

Sklerodermie

Dermatomyositis

Amyloidóza

Tumor rektu

Zevní komprese rektu

III. Nedostatečné senzorické vnímání rektu

Neurologické poruchy

Demence

Cerebrovaskulární příhoda

Tabes dorsalis

Sclerosis multiplex

Poranění

mozku

míchy

caudy equiny

Senzorická neuropatie

Overflow inkontinence

Zácpa

Enkopréza

Psychotropní látky

Látky ovlivňující motilitu
střeva

IV.Abnormality sfinkterového mechanismu či pánevního dna

Anatomický defekt sfinkteru	Trauma	porodnické poranění	ruptura perinea 3. nebo 4. stupně
			komplikace episiotomie
			komplikace vaginálního operačního porodu
		anorektální chirurgie	operace anální fistuly
			hemoroidektomie
			sfinkterotomie
			dilatace análního kanálu
Denervace pánevního dna	Neoplazma		
	Zánět		
	Primární – idiopatická neurogenní inkontinence	pudendální neuropatie	
		chronická nadměrná námaha při stolici (chronická zácpa)	
		„descending perineum syndrome“	
		vaginální porod	
	Sekundární	poranění míchy, caudy equiny, nervů pánevního dna	
		diabetická neuropatie	
Kongenitální abnormality	Spina bifida		
	Myelomeningoce		
	Atrézie distální část anu		

Příčiny vzniku FI u pacientů s ISZ

- **Aktivita střevního zánětu** → ↓ funkce svěračů, ↓ compliance rekta
 - Rektální postižení střevním zánětem
 - Změna konzistence stolice
- **Perianální CN** → ↓ funkce svěračů, ↓ compliance rekta+strukturální změny svěračů
 - Fistule, abscesy
 - Strukturální změny svěračů po drenážích, jizvy po zhojení píštělí, abscesů
- **Overlap ISZ v remisi do obrazu IBS**
 - **Letitý ISZ → neuromuskulární poruchy**
 - dysmotilita střev
 - ↑ rektální hypersenzitivita
 - redukce rektální compliance

Dibley L et al., IBD, 2013

Norton C., JCC, 2013

Gu P et al, IBD, 2018

Příčiny vzniku FI u pacientů s ISZ

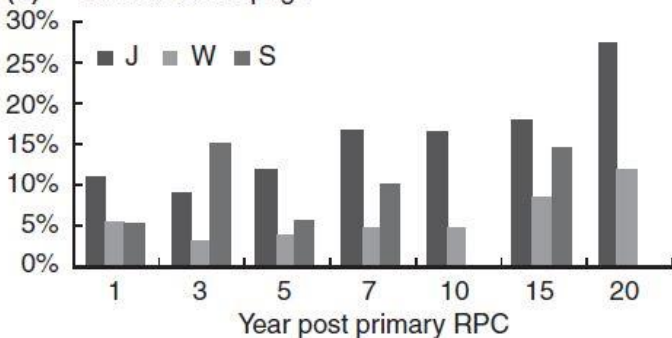
Stavy po operacích

Kong E, Surg, 2018

Tekkis PP, Colorectal Dis, 2010

IPAA

(b) Nocturnal seepage



(c) Urgency

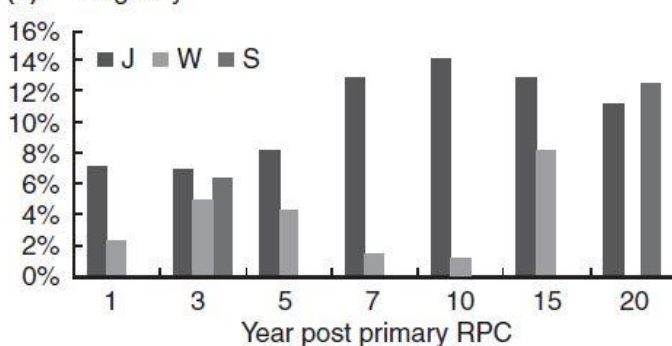


Table 5 Functional outcomes at specified year after primary restorative proctocolectomy.

	1 year	3 years	5 years	7 years	10 years	15 years	≥ 20 years	P-value*
Total no. of patients	1238	1027	776	578	432	191	47	
No. with functional data (%)	782 (63.2)	622 (60.6)	477 (61.5)	275 (47.6)	304 (70.4)	138 (72.3)	39 (83.0)	
Median stool frequency								
24 h [†]	5 (4-7)	5 (4-7)	5 (4-7)	5 (4-6.5)	6 (4-8)	5 (4-8)	5 (4-6)	0.036 [†]
Nocturnal [‡]	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-1)	1 (0-1)	0 (0-1)	1 (0-1)	0.490 [†]
Seepage								
Daytime (%)	3.9	3.9	3.8	4.7	6.6	7.2	20.5	0.007
Nocturnal (%)	8.0	6.8	8.2	11.3	10.6	10.1	15.4	0.037
Pad use								
Daytime (%)	2.9	3.4	2.5	2.2	5.9	5.8	12.8	0.039
Nocturnal (%)	6.1	6.1	5.0	5.5	7.2	8.7	17.9	0.282
Urgency (%)	5.1	5.8	5.9	8.7	9.4	9.1	2.9	0.017
Antidiarrhoeal medication (%)	38.9	38.1	34.0	36.0	37.2	25.4	38.5	0.029

Fekální inkontinence → běžná komplikace IPAA

12 měsíců po IPAA

19% pacientů – denní inkontinence

49% pacientů – noční inkontinence

Meagher AP, Br J Surg, 1998

Příčiny vzniku FI u pacientů s ISZ

Vliv vaginálního porodu na rozvoj FI

neprokázán vztah mezi vaginálním porodem a vznikem FI

Tíže St. Mark's skóre FI po porodu významně pozitivně koreluje s mírou porodního poranění

Pacientky s UC a CN po porodu



Zdravé kontroly po porodu



$R = 0,80$; $p < 0,0001$, Pearsonova lineární korelace

Rozvoj fekální inkontinence u žen s ISZ po porodu

- **Vaginální porod** není asociován s **↑ prevalencí FI u ISZ pacientek po porodu** ve srovnání se zdravými kontrolami
- **Diagnóza CN a UC** není rizikovým faktorem vzniku **poporodní fekální inkontinence**
- Klíčový vliv na **rozvoj FI po porodu** (u ISZ i ZD) **↔ míra porodního poranění hráze**
- **Obavy z rozvoje PPFI u žen s ISZ by neměly být indikací k porodu sekcí**

Norton C et al, IBD, 2013

Kozeluhova J, Bra Medical J, 2017

Vollebregt PF, Did Colon rectum, 2017

Diagnostika fekální inkontinence

- **Dotazníky fekální inkontinence**
- **Endoanální ultrasonografie**
- **HR anorektální manometrie**
- **Defekografie, dynamická MR**
- **Vyšetření terminální motorické latence n.pudendalis**

Dotazníky fekální inkontinence

Doporučené dotazníky QoL pro zhodnocení fekální inkontinence

Grade A	nejvíce doporučené	0
Grade B	doporučené	Fecal Incontinence Quality of Life Scale
		Manchester Health Questionnaire
		Birmingham Bowel and Urinary Symptoms Questionnaire
Grade C	potenciálně doporučené	Wexner score
		St. Mark's score (Vaizey score)
		Fecal Incontinence Questionnaire
		Elderly Bowel Symptoms Questionnaire
		Postpartum Flatal and Fecal Incontinence QoL Scale
		Bowel Disease Questionnaire
		Gastrointestinal QoL Index

St. Mark's skóre fekální inkontinence

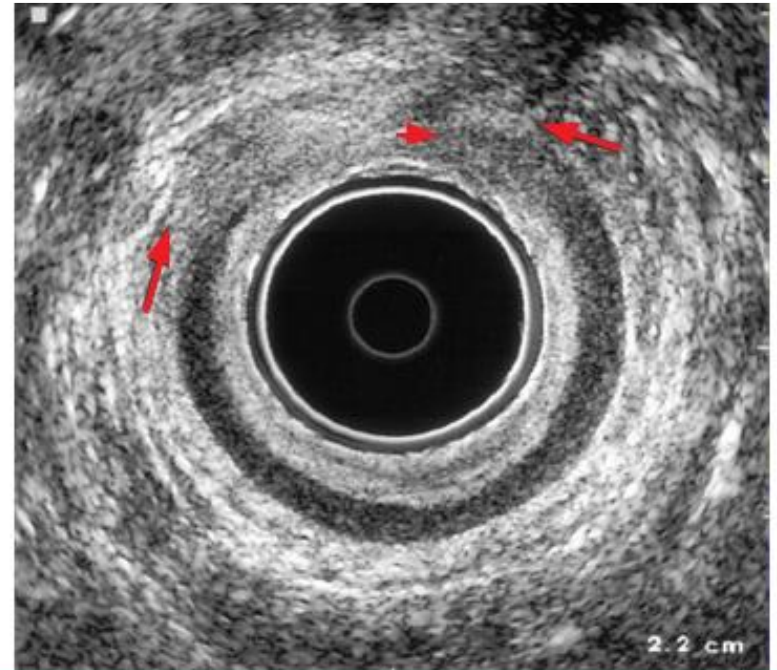
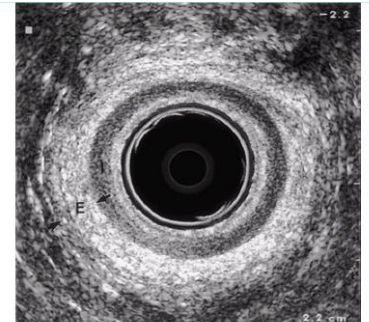
Typ úniku plynů či stolice	Frekvence				
	Nikdy	Výjimečně	Někdy	Týdně	Denně
Tuhá, formovaná stolice	0	1	2	3	4
Tekutá stolice	0	1	2	3	4
Únik plynů	0	1	2	3	4
Změna v životním stylu	0	1	2	3	4
	Ne			Ano	
Nutnost používání vložek kvůli úniku plynů či stolice	0			2	
Užívání protiprůjmových prostředků	0			2	
Neschopnost oddálit defekaci na déle než 15 minut	0			4	

Celkový součet je součet položek z každé řádky **Perfektní kontinence = 0 Totální inkontinence = 24**

Endoanální ultrasonografie

- Detailní **zhodnocení integrity** análních sfinkterů
- Detekuje **strukturální příčiny** sfinkterové dysfunkce
- **Vysoké % senzitivity a specifity**
- Dobře koreluje s 3D manometrickými nálezy

Normální EAUS

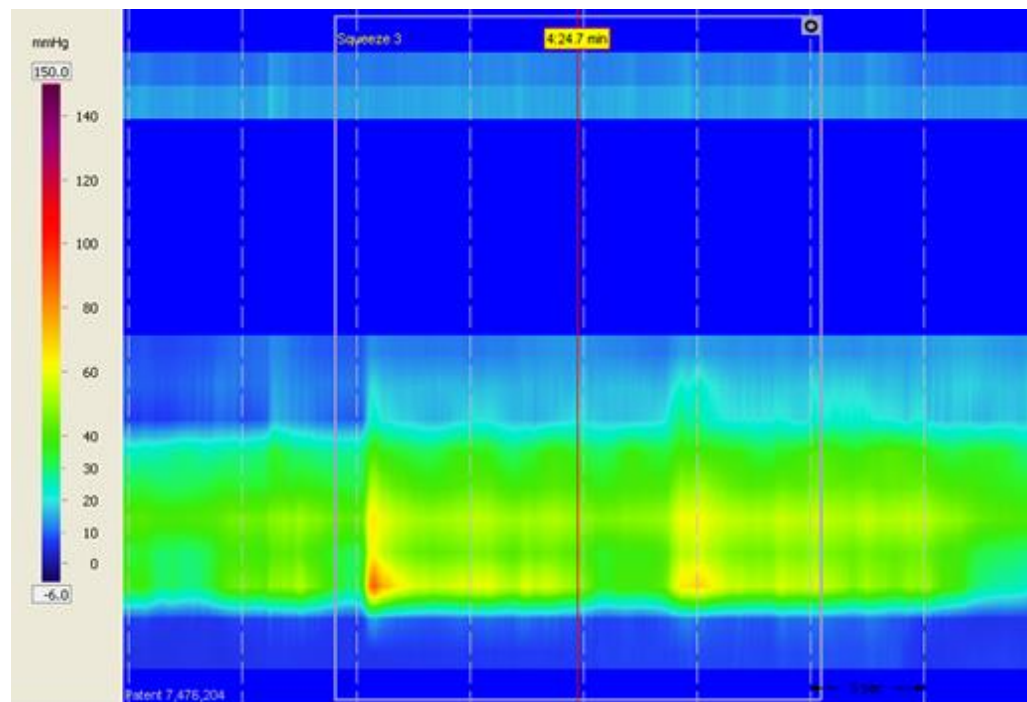


Disrupce svalových vláken IAS a EAS po epiziotomii

HR anorektální manometrie + FI

Nálezky HR ANRM

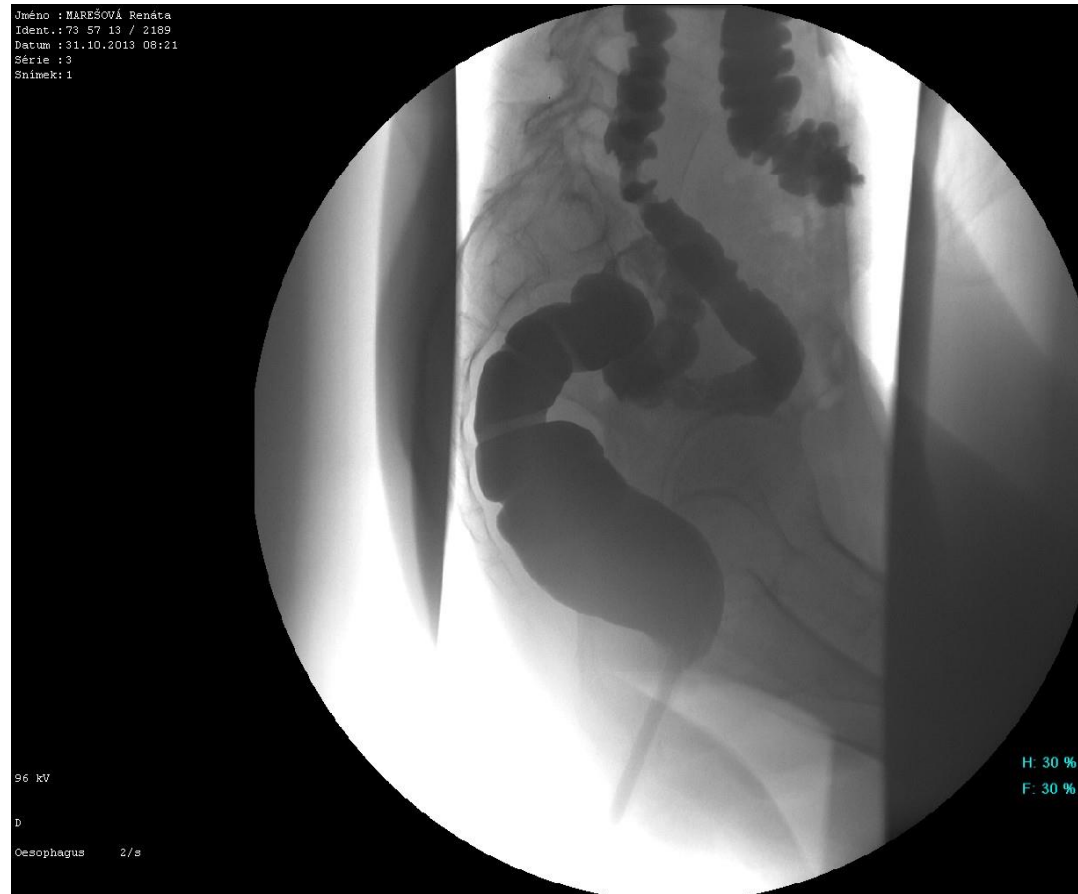
- Snížení klidového tonu svěračů
- Snížení maximálního tlaku při squeeze manévru
- Narušení odpovědi zevního svěrače na rektální distenzi a ↑intraabdominálního TK (cough reflex)
- Snížení tolerance max. náplně balonu – rektálního objemu
- Redukce rektálního objemu nutného k vyvolání RAIR



Squeeze u pacientky s FI

Defekografie – bariová, dynamická MRI

- podezření na poruchu mechaniky evakuace stolice z oblasti anorektální junkce
- indikace – zácpa
- **relativní indikace – inkontinence**
- zobrazení vyprázdnění rektu (150ml bariové náplně)
- **vyloučení morfologické příčiny poruchy evakuace stolice**
 - prolaps rektu
 - rektokéla
 - intususcepce



Terapeutická strategie fekální inkontinence u pacientů s ISZ

- **Konzervativní (nechirurgická, neinvazivní) terapie**

- **Medikamentózní**

- Snaha o navození remise ISZ

- IFX před sfinkteroplasikou u CN→
 - snížení tíže FI
 - udržení dlouhodobé kontinence (7/10pts)

- Dietní opatření – Psyllium

- Symptomatická terapie - loperamid

- **Biofeedback**

Alvarez JA et al, JCC, 2010

- **Invazivní metody řešení FI**

- **Neuromodulační terapie**

- Injektáž ~~bulking~~ agens do AS

- **Chirurgická terapie**

- ~~Sfinkteroplastika~~

- ~~Neosfinkterové výkony~~

- **Kolostomie**

Dibley L et al., IBD, 2013

Gu P et al, IBD, 2018

Biofeedback - BFT

Cíl – optimalizace funkce AS
a koordinace funkce AS a svalů PD
(+ fyzioterapie PD dle Kegela)

- intraanální manometrická sonda se zpětnou vazbou
- Individuální programy 6-8 týdnů 2x denně

Efekt biofeedbacku 37-100%

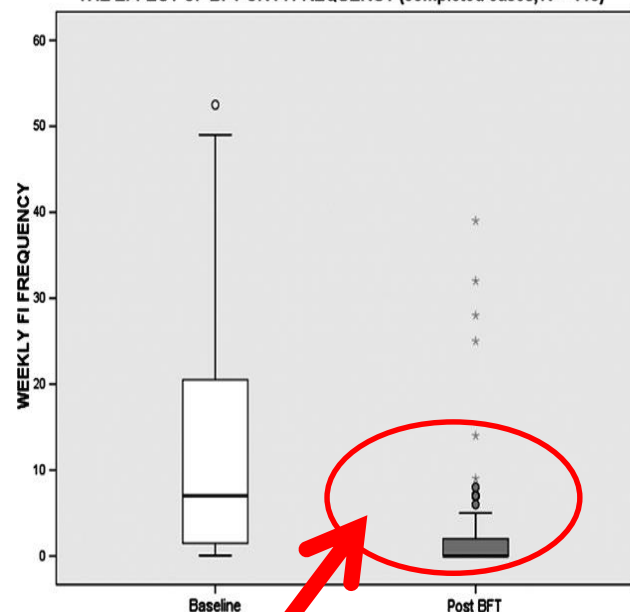
- Interindividuální noncompliance
- Výsledky studií:
 - Sledování většinou dle **dotazníků FI**
 - Minimálně se objektivizoval efekt BFT pomocí **ANRM** nebo defekograficky



BFT + fekální inkontinence

Potvrzený efekt BFT na ↓ projevů FI

THE EFFECT OF BFT ON FI FREQUENCY (completed cases, N = 115)



Markland - 2016

Table 6. Influence of biofeedback to objective data (mean + standard deviation)

Parametr	Před BF	Po BF	P
bazální tonus svěračů (mm Hg)	34,8 (13,9)	47,7 (10,8)	< 0,001
squeeze pressure (mm Hg)	62,2 (23,2)	95,8 (33,3)	< 0,001
udržení stahu (s)	10,2 (4,3)	17,1 (4,4)	< 0,001
objem prvního vjemu (ml)	31,0 (15,5)	26,0 (10,5)	0,14
objem stálého vjemu (ml)	68,7 (27,7)	66,3 (22,8)	0,8
maximálně tolerovaný objem (ml)	149,6 (64,3)	156,2 (54,8)	0,16

Martínek – 2007

Zlepšení parametrů FI
-dotazník FI
-ANRM

Table 2 Manometric results (cm H₂O)

	Before treatment ^a	After treatment ^a	Average variation (CI 95%)	P value
Resting pressure	32.36 (±11.42)	40.00 (±32.15)	9.36 (-2.15 to 20.88)	<0.001
Voluntary contraction	52.40 (±17.52)	63.50 (±21.63)	11.10 (0.35-22.55)	0.046

^aValues are presented as mean ± standard deviation (SD)

Damin - 2017

Table 3 Scores of quality of life and Wexner scale of incontinence

	Before treatment ^a	After treatment ^a	Average variation (CI 95%)	P
Wexner scale	15.70 (±4.52)	12.40 (±4.27)	-3.30 (-4.42 to -2.17)	<0.001
FIQL score	8.81 (±3.65)	10.58 (±3.73)	1.74 (0.28-3.20)	0.022

^aValues presented as mean ± SD

Invazivní terapie FI

Injekce bulking agents do análního sfinkteru (AS)
u ISZ (zejména CN) ⚠️kontraindikované⚠️
→ riziko rozvoje fistulí, abscesů

Neuromodulace

- Elektrostimulace vhodná u **funkčních deficitů EAS** bez anatomického defektu
 - **Stimulace sakrálního nervu (SNS)**
 - zlepšení **rektálního vnímání**
 - **↑ maximálního tonu EAS**
- **Pokles symptomů FI o $\geq 70\%$ po 1 roce**
- **Permanentní SNS** pomocí pomocí **implantabilního Interstim systému**
 - stimulační elektroda připojená k periostu

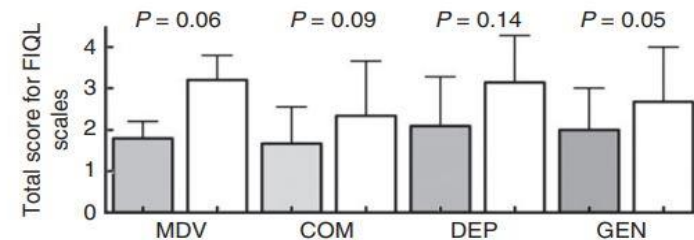
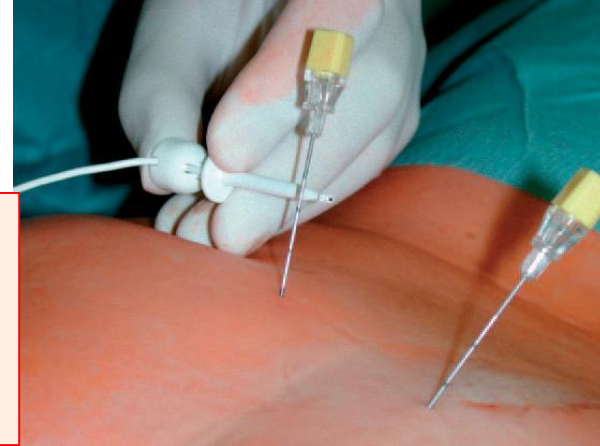


Figure 3 Comparison of four areas from the Faecal Incontinence and Quality of Life (FIQL) scale [lifestyle (MDV), behaviour (COM), self-perception (DEP) and embarrassment (GEN)], before sacral nerve stimulation (SNS) (grey bars) and after definitive implantation (white bars), in seven patients. NS, not significant. $P < 0.05$ was considered as significant.

Chirurgická terapie FI

Chirurgické intervence efektivní u **non-ISZ** pacientů

~~Anální sfinkteroplastika~~

~~Neosfinkterové výkony~~

~~-Dynamická graciloplastika~~

~~-Arteficiální střevní svěrač – cuff kolem análního kanálu + pumpa, balon v labiích či ve skrotu~~

~~-Magnetický anální svěrač – titanový kroužek s vnitřním magnetickým jádrem kolem EAS~~

☝ **Jsou pro pacienty s ISZ rizikové z rozvoje komplikací (fistulí, abscesů)** ☝



Kolostomie

- je ultimum refugium u pacientů bez ISZ
- **u pacientů s ISZ** – může být časným přístupem zejména u těžké refrakterní perianální nemoci CN
 - **Kolostomie** u většiny pacientů **zlepší QoL** ve srovnání se stavem s FI

Fekální inkontinence

Významně snižuje QoL

Omezuje sociální aktivity

Redukuje pracovní schopnost

Diagnostika

Anamnéza

Fyzikální vyšetření

Dotazníky fekální inkontinence

Endoanální ultrasonografie

Defekografie

HR anorektální manometrie

Zlepšení kvality života

Kolostomie

Sakrální nervová stimulace

Biofeedback a fyzioterapie
svalů pánevního dna

Dietní a režimová opatření, vláknina, medikace

gastroenterolog

radiolog

chirurg

gynekolog

rehabilitační
lékař

psycholog

Děkuji za pozornost

