



Uroodynamika a její místo v ambulantní praxi

František Zát'ura



Indikace urodynamického vyšetření

- Ekonomický zisk pro lékaře či nemocnici
- Přínos pro nemocného – indikace léčby
 - Nízko riziková léčba (rehabilitace, alfablokátory)
 - Riziková léčba (operace)
 - Sledování stavu (meningomyelokély)
 - Změna při selhání předchozí léčby
- Riziko pro nemocného
 - (minim.potíže 19%,urgence 5% riziko infekce < 2%)
Kortmann, Sonke, D'Ancona , BJU INT, 84 4,449 ,1999
» *Abrams, Urodynamics 2nd Edition,*

76113	Elektromyografie ev.+urodynamika 76129 + ZUM		
76114	Elektromyografie s nácvikem. mikce		
76115	Farmakologický urodynamický. test ZULP: použitý lék	1x/ rok.	
76117	Perfúzní pyelomanometrie	1x/ den, 2x/ rok	
76125	Uroflowmetrie	1x/ měs..	
76127	Cystometrie plíčí ev.+ (epicystostomie 76365+ZUM 38587) ZUM: urodynamický katetr 08525	1x/ 3 měs..	
76129	Synchronní urodynamický. záznam ev.+ (epicystostomie 76365+ZUM 38587) video+CUG:89169+76123+92348 ZUM: urodynamický katetr 08535	2x/ rok	<u>video + CUG:</u> +89169 +76123 +92348
76131	Uretrální tlakový profil ZUM: urodynamický katetr 08525	2x/ 6měs.	

Funkční vyšetření DMC

- Odpovědi na přesně definované otázky
- Součástí prvního styku s pacientem
- Důležité pro správnou indikaci terapie
- Kontrola léčby

Bazální urodynamika pro urologickou ambulanci

- **Urogynekologie,**
 - Typy inkontinence
 - Závažnost inkontinence, indikace léčby
 - Biofeedback- terapie
- **Muži**
 - LUTS, obstrukce a kompenzace obstrukce

Využití ve specializované ambulanci

- Dětská urologie
 - Dysfunkce měchýře a uretry, reflux

- Neurourologie

Cílená urodynamika AU

- **LUTS**
 - Uroflowmetrie
 - NMF (mikční kalendář)
 - Reziduální moč
 - **Pressure Flow Study**
- **Inkontinence**
 - Mikční kalendář
 - **Valsalva Leak Point**

Ambulantní monitorování funkce DMC:

Potřebujeme tyto údaje:

- **Příjem tekutin** – Čas a Objem
- ***Funkce DMC (Bladder Diary records)*** čas mikce, vymočený objem epizody inkontinence, počet vložek, urgencye
- **Residuální moč** (ultrasound)

Informace potřebujeme před Invazivním Urodynamickým vyšetřením

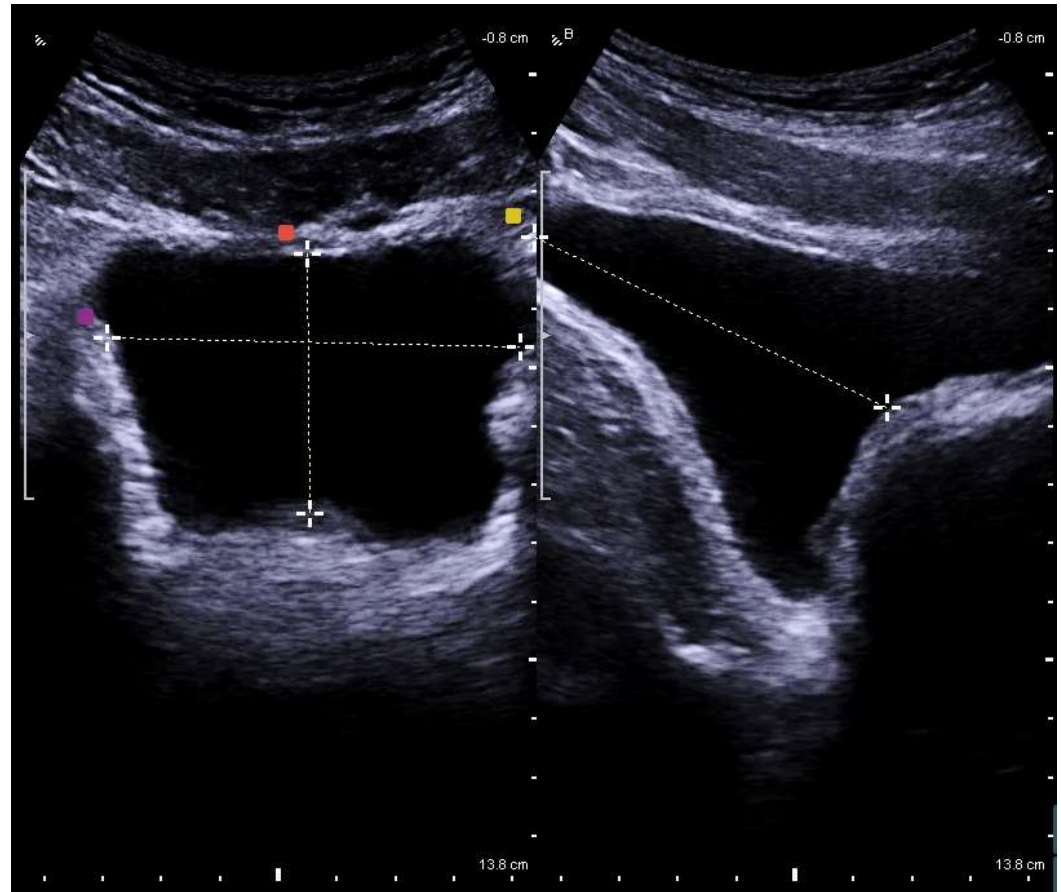
Měření reziduální moči

- Katetrem
- Standardní ultrasonografie
- **Bladder scan**
– limity
- Vesicon



Měření reziduální moči

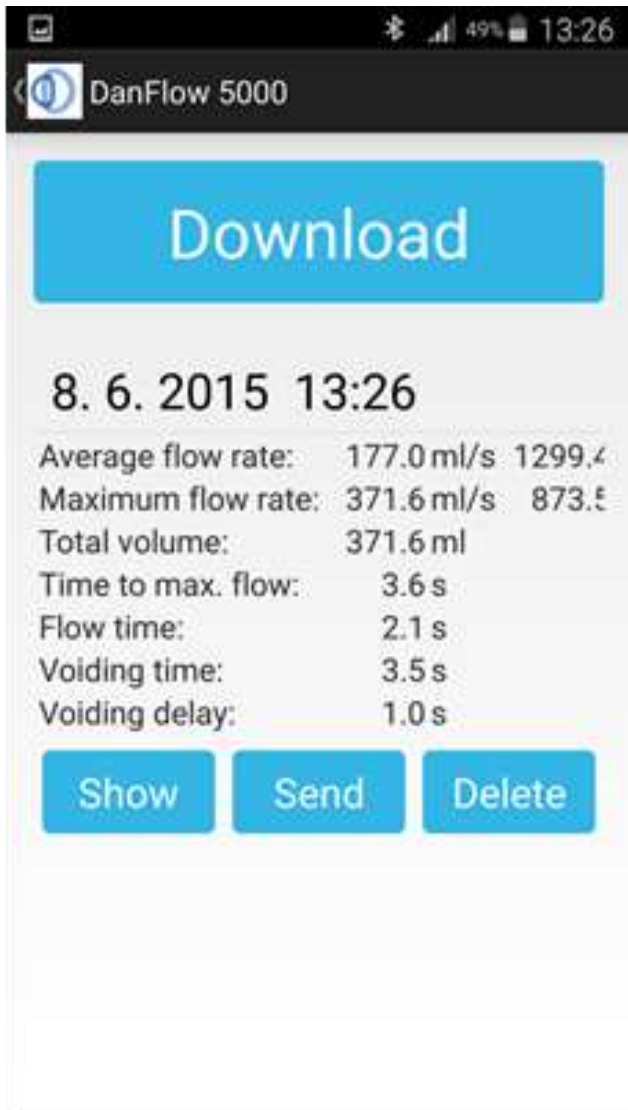
- Katetrem
- **Standardní ultrasonografie**



Domáci UFM (DanFlow 5000)



Sběr dat

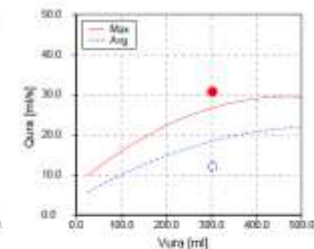
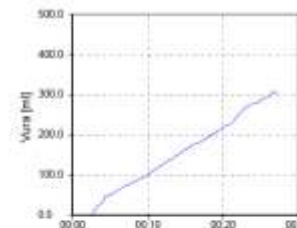


Vyhodnocení

- UFM křivka
- Q_{max}
- Q_{ave}
- V_{void}
- Time to max flow
- Flow Time
- Voiding Time
- Voiding delay

DANFLOW 5000

Patient: Jan Novák
19. 3. 2015 14:57




Average flow rate: 12.1 ml/s 65.6%
Maximum flow rate: 30.8 ml/s 114.9%
Total volume: 302.1 ml

Time to max. flow: 4.2 sec
Flow time: 24.9 sec
Voiding time: 24.8 sec
Voiding delay: 2.6 sec

Notes:

Mikční diář

 **FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLMOUC**
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
Tel.: 585 441 111, E-mail: fng@fnol.cz
IČ: 00096852

UROLOGICKÁ KLINIKA

Záznam o pití a močení v domácím ošetření

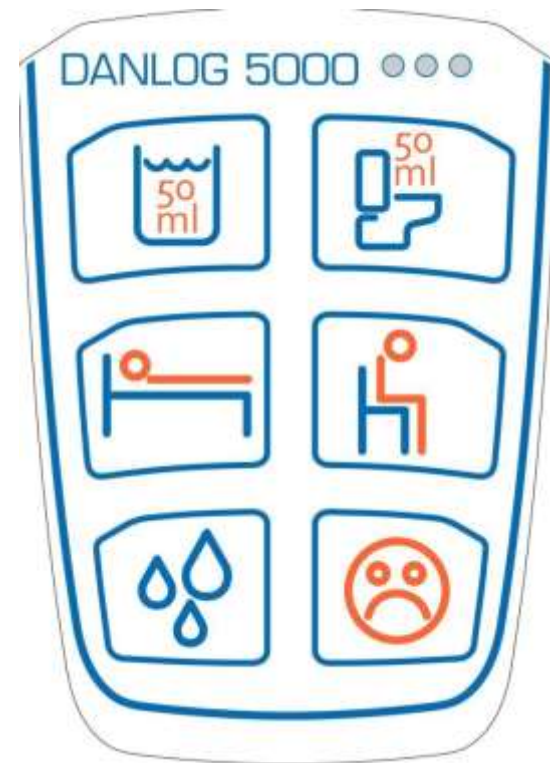
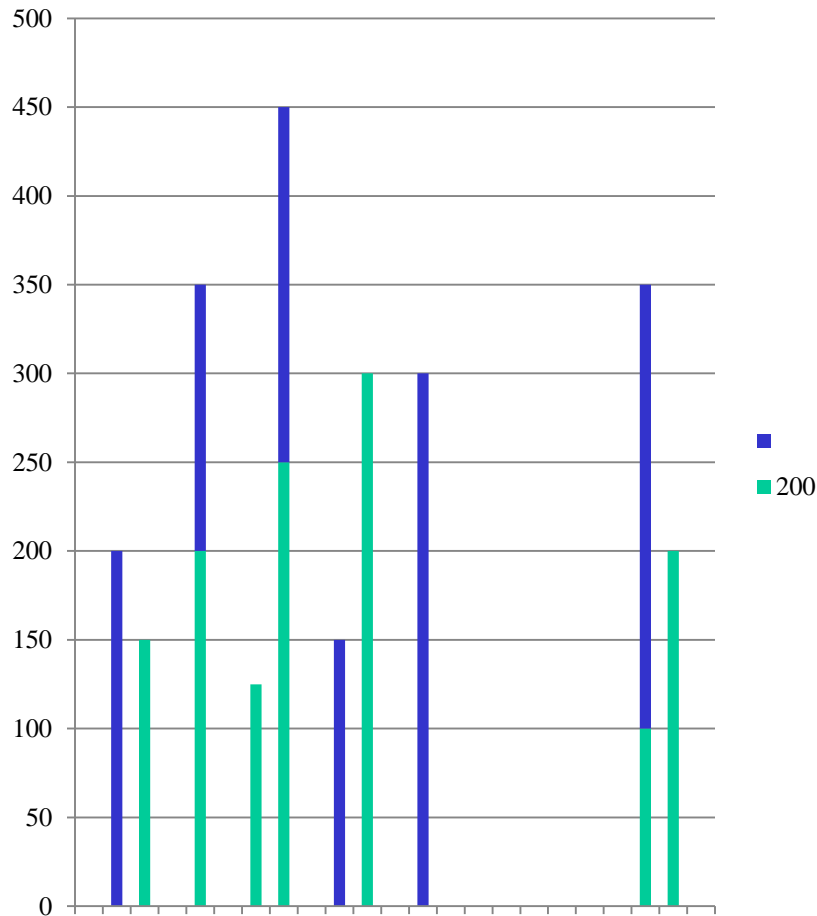
Dokument č.:
Fm-L009-040-URCL-004

Verze č.: 2

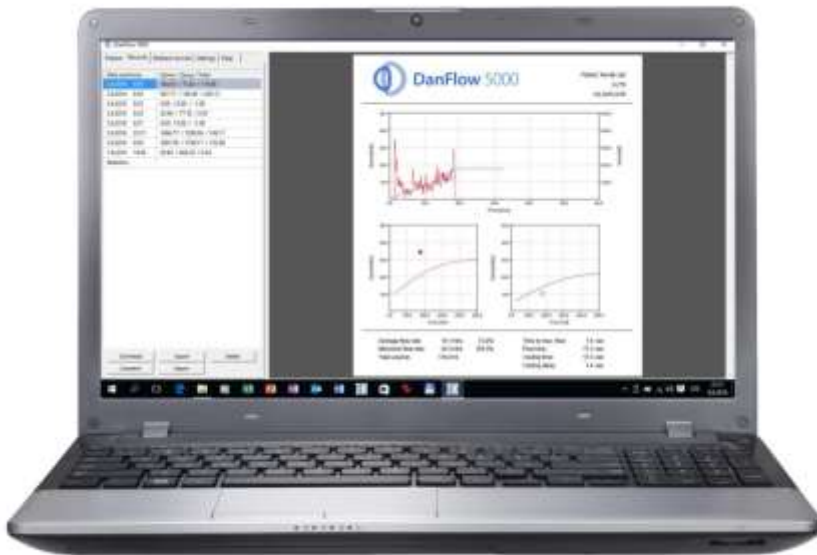
Pacient(jice) – jméno a příjmení:														Datum narození:	
Datum: 12.3.2011				Datum: 12.3.2011				Datum:				Datum:			
Záznam o pití:		Záznam o močení:		Záznam o pití:		Záznam o močení:		Záznam o pití:		Záznam o močení:		Záznam o pití:		Záznam o močení:	
Čas	Objem	Čas	Objem	Čas	Objem	Čas	Objem	Čas	Objem	Čas	Objem	Čas	Objem	Čas	Objem
9 ⁰⁵	250	6 ⁵⁰	50	23 ¹⁵	250	14 ³⁰	75	11 ¹⁰	300	3 ⁰⁵	150			16:20	100
9 ²⁰	200	8 ²⁵	50			15 ⁴⁰	100	11 ⁴⁰	500	9 ⁰⁰	50			16:55	100
11 ⁴⁵	250	9 ⁰⁰	50			17 ³⁰	50	12 ²⁰	500	9 ⁰⁰	50			17:45	150
12 ⁵⁰	250	9 ⁴⁰	75			18 ⁴⁰	25	13 ²⁰	300	9 ²⁵	50			18:10	100
14 ¹⁰	250	10 ⁰⁰	50			19 ⁰⁰	75	15 ⁰⁰	500	9 ²⁵	50			18:45	150
16 ⁴⁰	500	10 ²⁵	75			20 ⁴⁰	50	16 ¹⁰	500	11 ⁰⁴	75			18:55	150
18 ⁴⁵	500	11 ¹⁰	50			20 ²⁰	50	16 ¹⁰	500	12 ¹⁰	75			19:05	150
19 ²⁰	500	11 ⁵⁰	75			20 ⁵⁵	50	17 ⁴⁰	500	12 ¹⁰	75			19:40	100
20 ¹⁵	500	12 ²⁰	50			21 ¹⁰	50	18 ²⁰	500	12 ⁵⁰	50			20:20	100
21 ⁰⁵	400	13 ³⁵	50			21 ²⁰	125	19 ⁴⁰	500	13 ⁴⁵	100			21:40	50
						21 ²⁰	100	20 ¹⁰	300	14 ³⁰	100			22:10	50
						21 ⁵⁰	100			15 ⁴⁰	100			22:40	50
						22 ⁰⁰	100			16 ⁰⁵	100				
						22 ²⁵	75								
						23 ¹⁰	100								
						23 ²⁰	100								
						23 ⁵⁰	100								
Celkem:						3400 _{ml}		2045 _{ml}				2400		2400	

E-verze

Mikční a pitný diář se symptomy

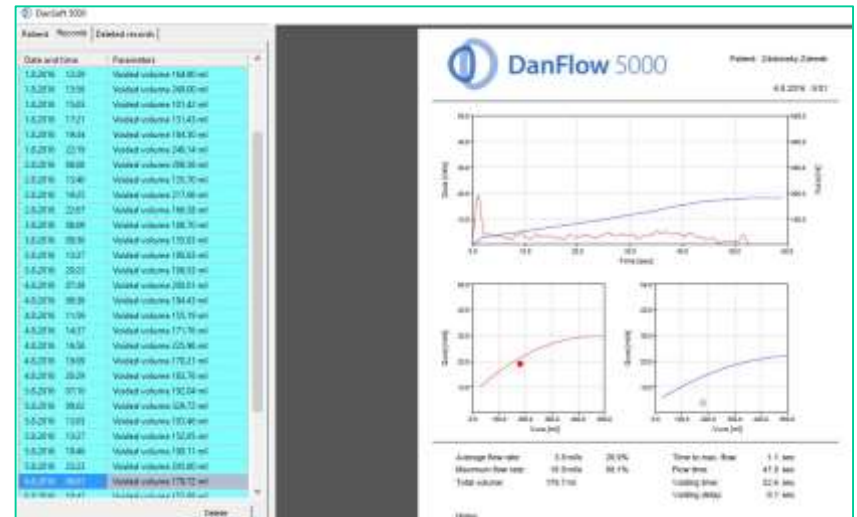
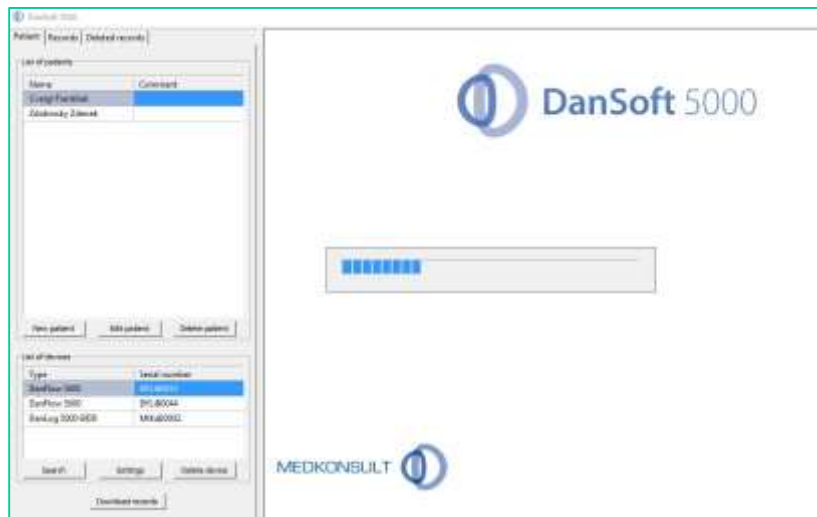


PC ANALÝZA DAT



- Uroflowmetrická křivka
- Mikční objemy
- Diurnální a noční frekvence s objemy
- Pitný režim
- Symptomy urgency

PC analýza

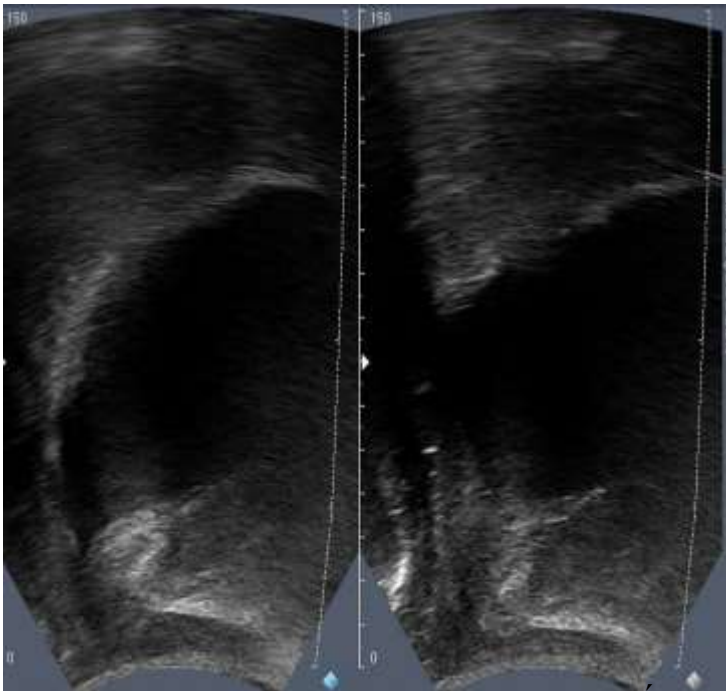


Vybrané metody Intervenční urodynamiky pro UA

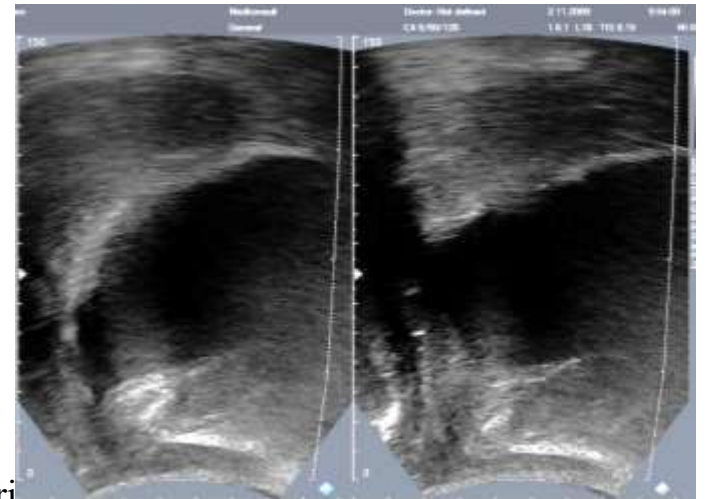
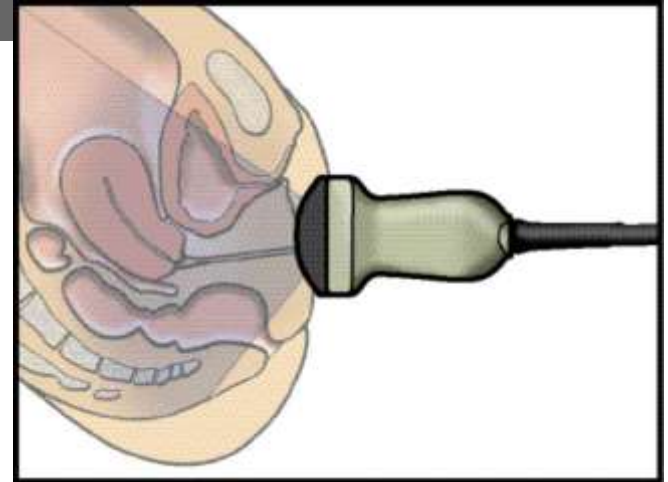
- Měření tlaku v pochvě a konečniku (ALPP)
- Souvislost tlaku a úniku moči

VideoValsalva Leak point Pressure

- Translabial USG
- Pressure monitoring
- Urine Leak



Tlakem kontrolována LPP



Klasická IU v konfiguraci pro UA

- **Cystometrie, PQ studie**
 - Jednorázové Micro Tip katetry pro zjednodušení metody a redukci metrologických chyb
 - Kombinované měřicí protokoly pro úsporu času
- **Biofeedback**

Urodynamika je sexy

