

Uretrocystografie – ascendentní a mikční

Monika Poláčková

Radiologická klinika FN Brno a LF MU v Brně

Přednosta: prof. MUDr. Vlastimil Válek, CSc. MBA

- Patří mezi rentgenové kontrastní vyšetřovací metody
- Zobrazení močového měchýře a uretry
- Mikce
- Patologie a morfologické odchylky

Indikace

Močový měchýř

- definice tvaru a kontury při plné náplni a mikci
- divertikly
- suspekce na rupturu
- hodnocení fistul souvisejících s močovým měchýřem a/nebo urethrou
- obstrukce
- hodnocení pooperačních stavů (anastomózy, linie sutur)
- vesikoureterální reflux (rekurentní infekty)

Uretra

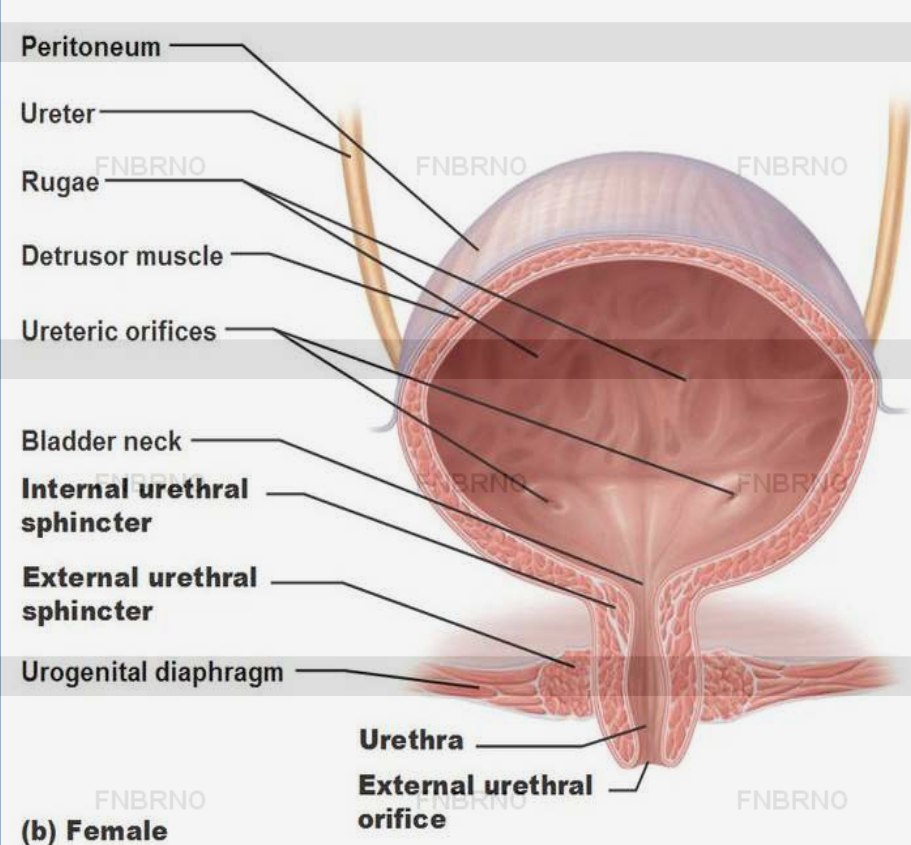
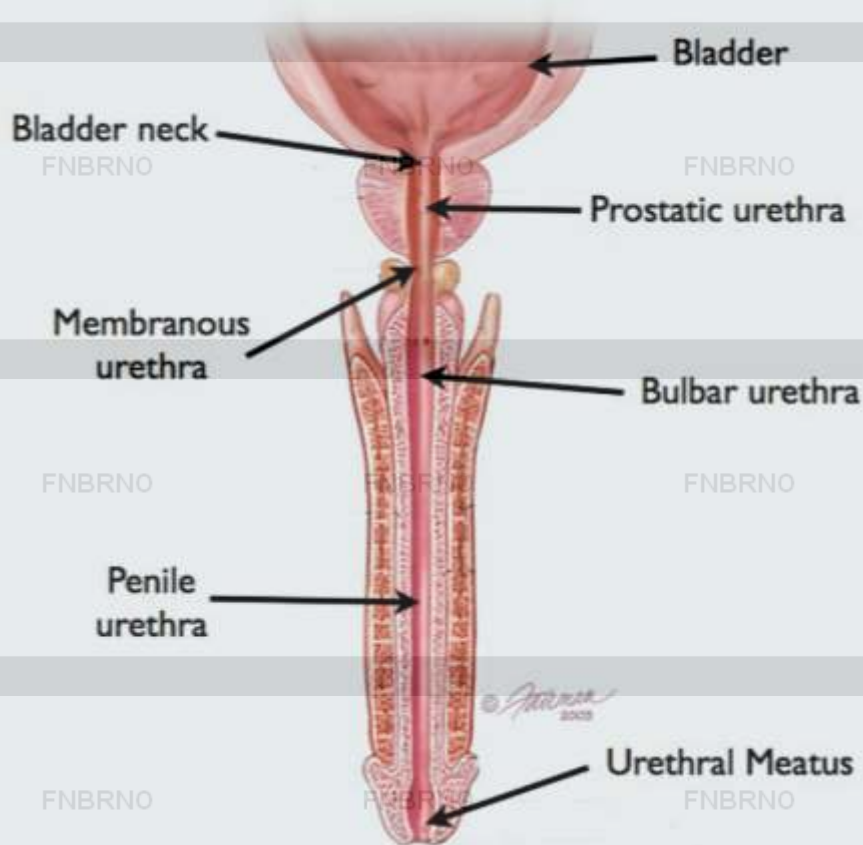
- Striktury
- divertikly
- obstrukce
- trauma

Anatomie urethry a močového měchýře

Mužská urethra cca 20cm - prostatická 3cm
membranózní 1cm
bulbární cca 4cm
penilní

Močový měchýř - fundus
corpus
apex
cervix

Ženská urethra - 3-4cm



Metodika vyšetření muž

- Vyprázdněný močový měchýř
- Nativní snímek
- Lokální dezinfekce a aplikace mesokainového gelu na zevní ústí uretry a okolí
- Katetr do hloubky cca 2-3cm za zevní ústí - do oblasti fossa navicularis a nafouknutí balónku (fixace v uretře)
- Napojení infúze 250ml FR+40-60ml kontrastní látky (ionická)

Fáze ascendentní

- Šikmá projekce vleže - během plnění (reflux)
- na konci plnění



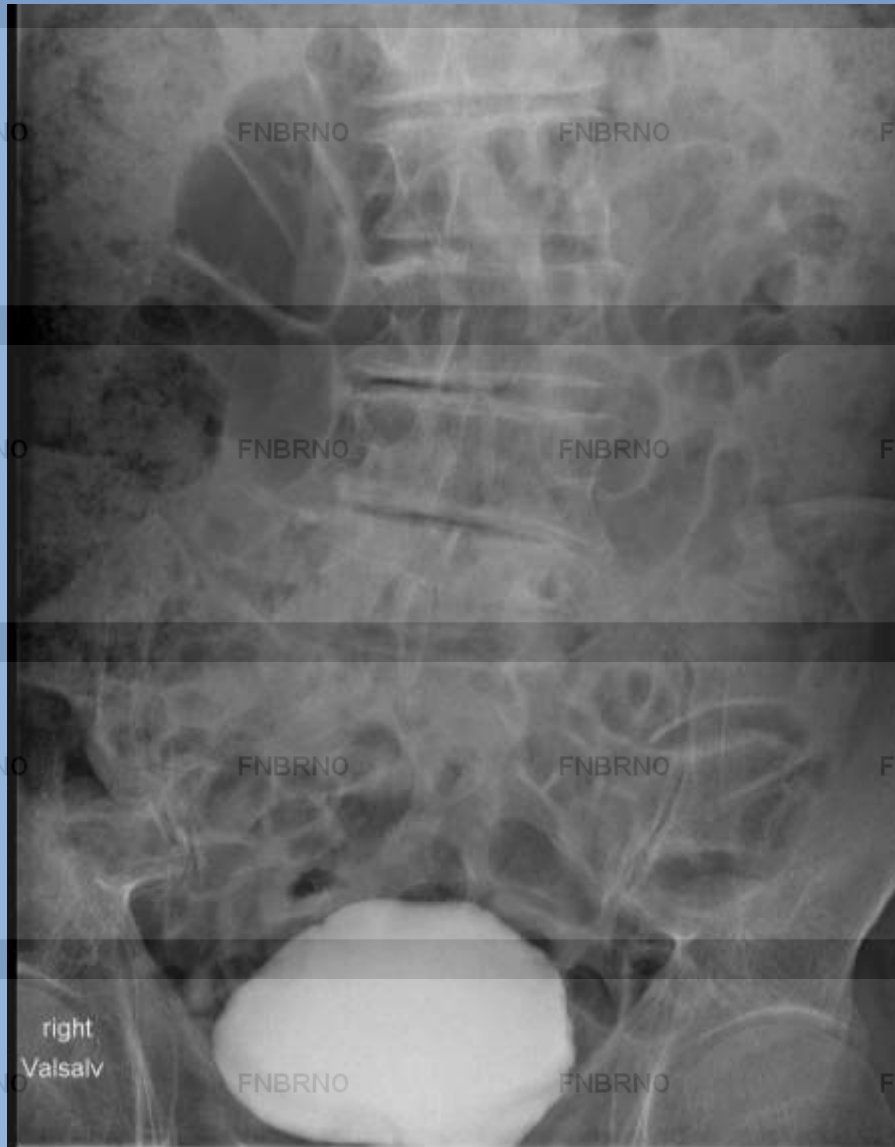
Po naplnění měchýře

- AP projekce
- boční projekce
- a min. 1 šikmý (levý)



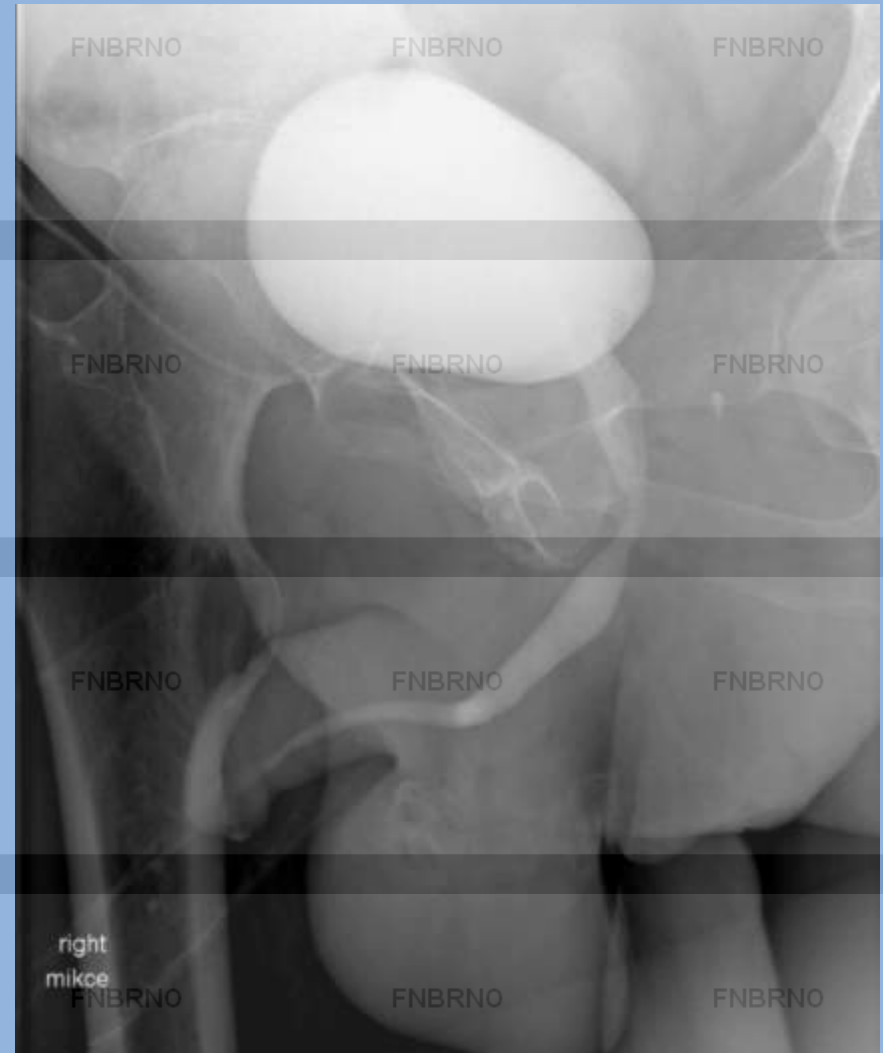
Valsalvův manévr-reflux

(přehledný snímek)



Mikční fáze

- Vstoje –šikmá –
(Rentgenka 15-20st.
k hlavě, uretra mimo
sedací kost)
- kelímek v pravé ruce
- mikce – zacílit na
prox. pars spongiosa
- sekvenční
snímkování 2-3sn/s



AP – postmikční reziduum.

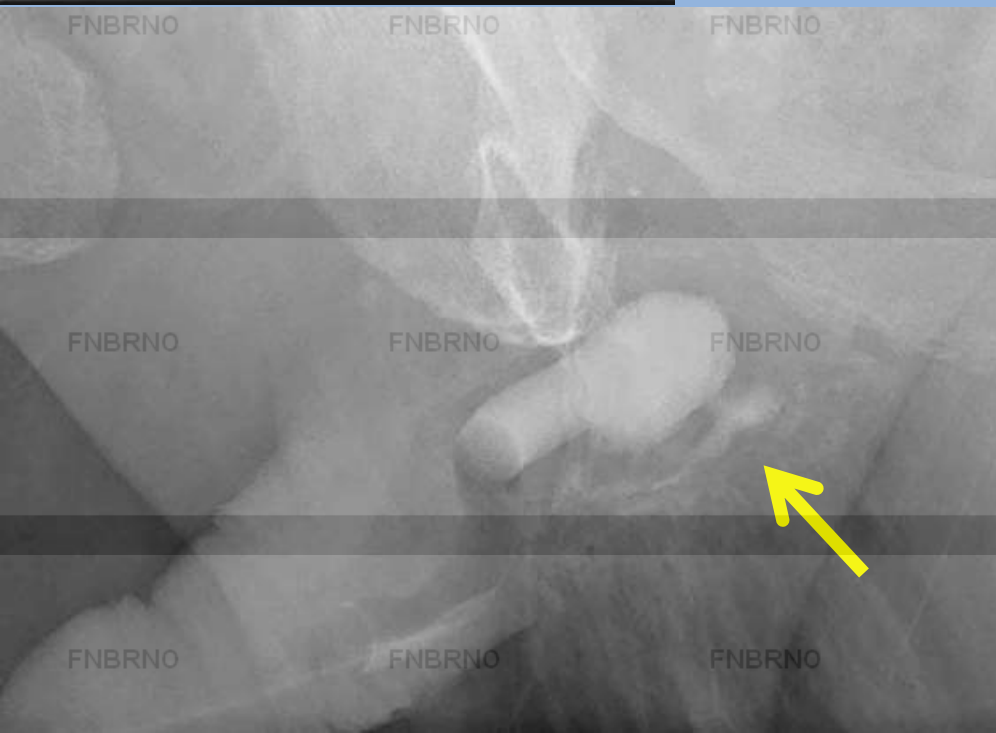


komplikace

- **Periuretrální reflux** – zastavit a vyčkat, pomalejší plnění
- **Bubliny vzduchu v uretře** – polohovat na bok až na břicho
- **Pomalé plnění** – vzduch do infuze
- **Krvácení** – menší (odložit), větší (urolog)
- **Rychlá mikce, inkontinence**
- **Nemožnost zacévkovat**
- **Nemožnost mikce**

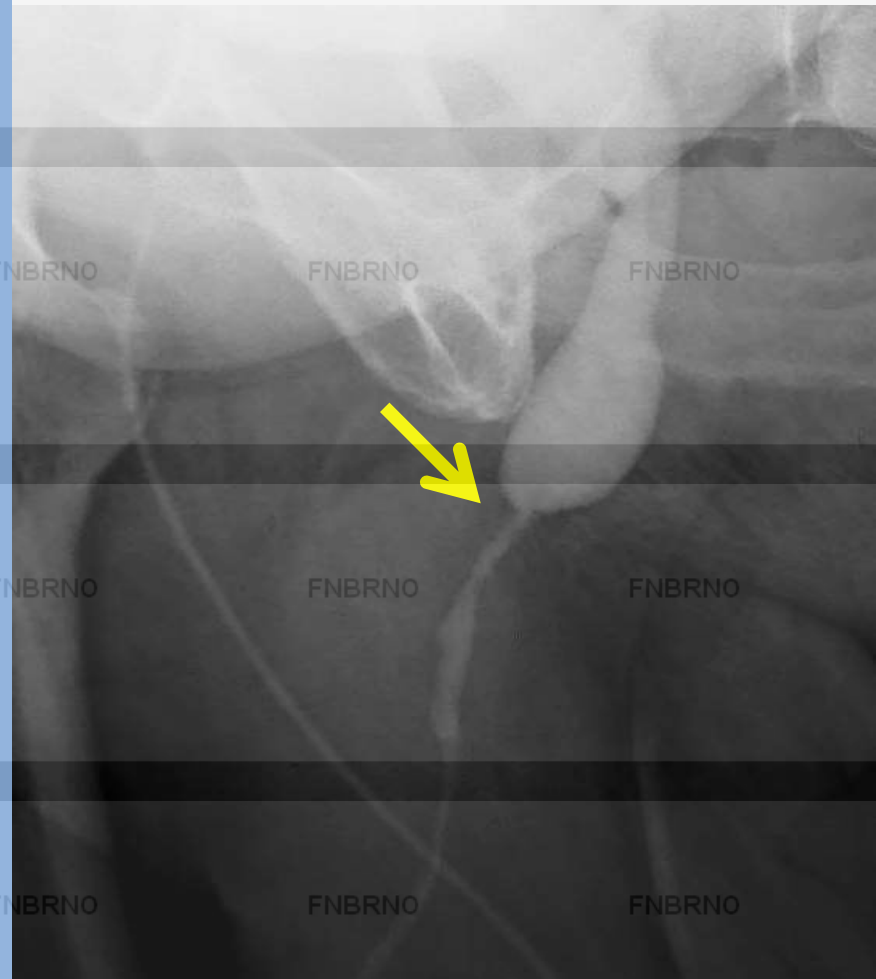
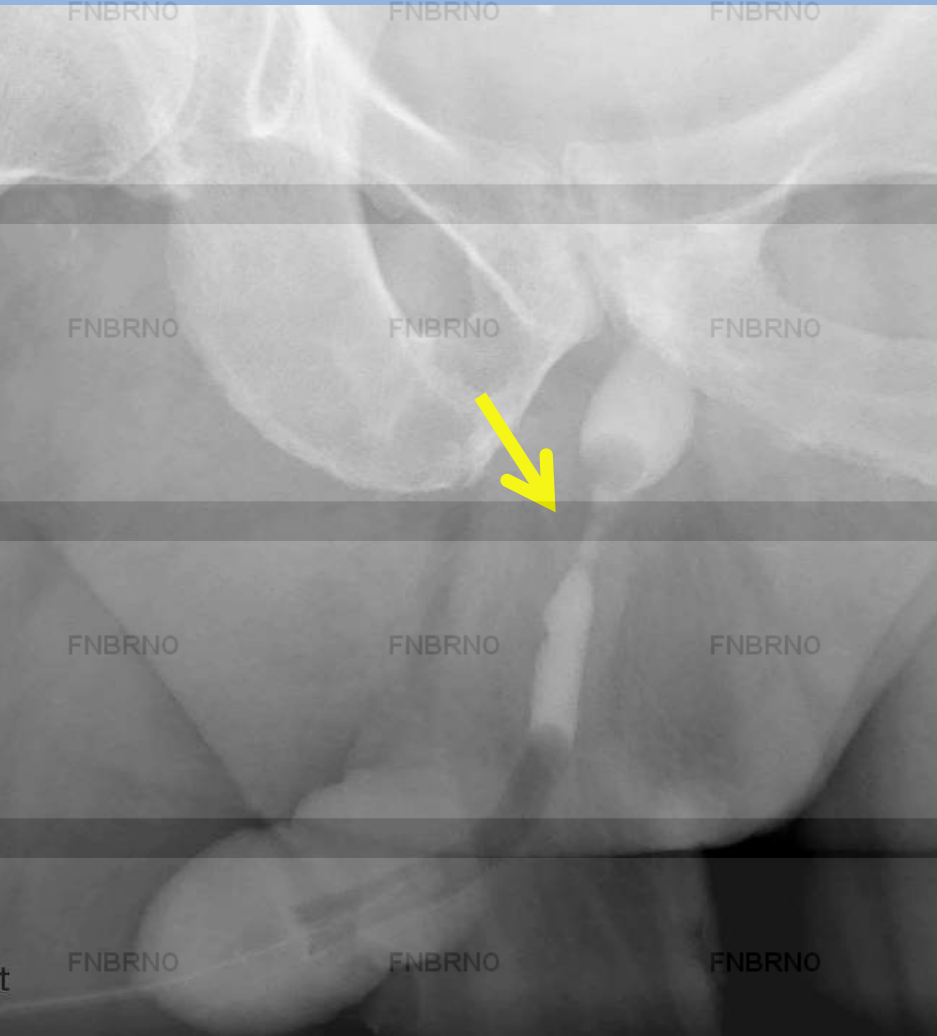


- Bublina vzduchu v uretře
- Periuretrální reflux
- Náplň kavernózních těles

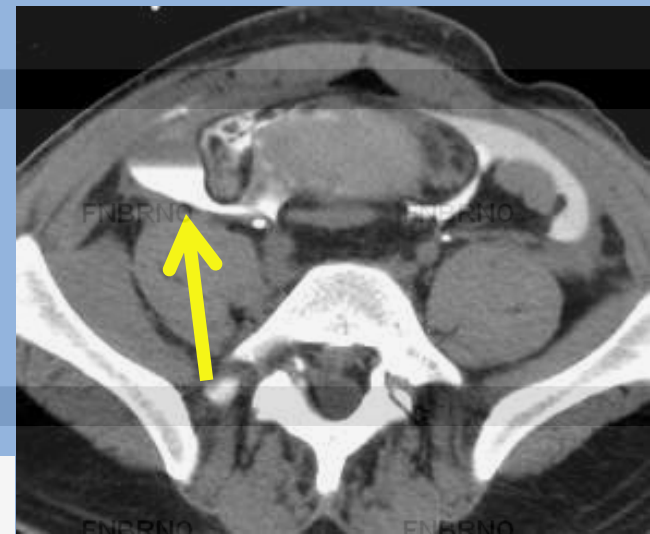


Stenóza na přechodu pars bulbaris a pars spongiosa urethrae

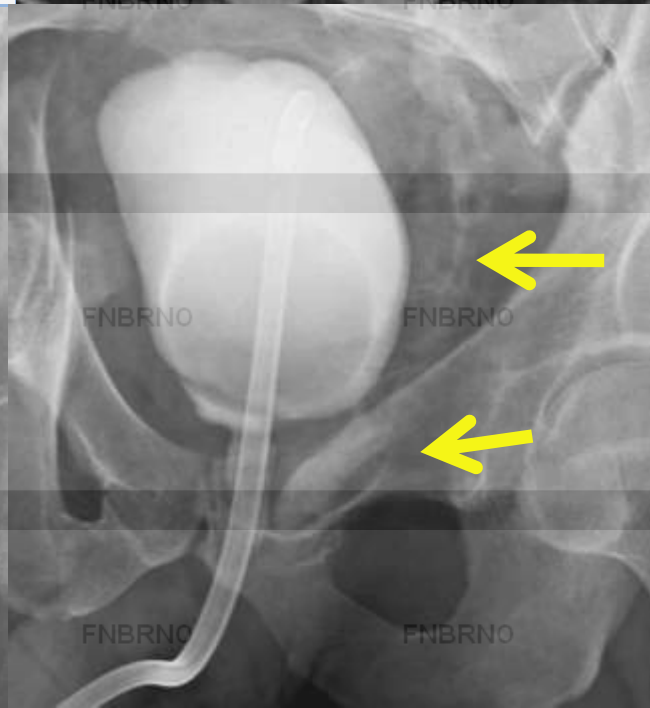
V minulosti přechodně zaveden PMK pro
zástavu moč, sledován pro zvětšenou
prostatu, bez obtíží



Intraperitoneální ruptura moč. měchýře

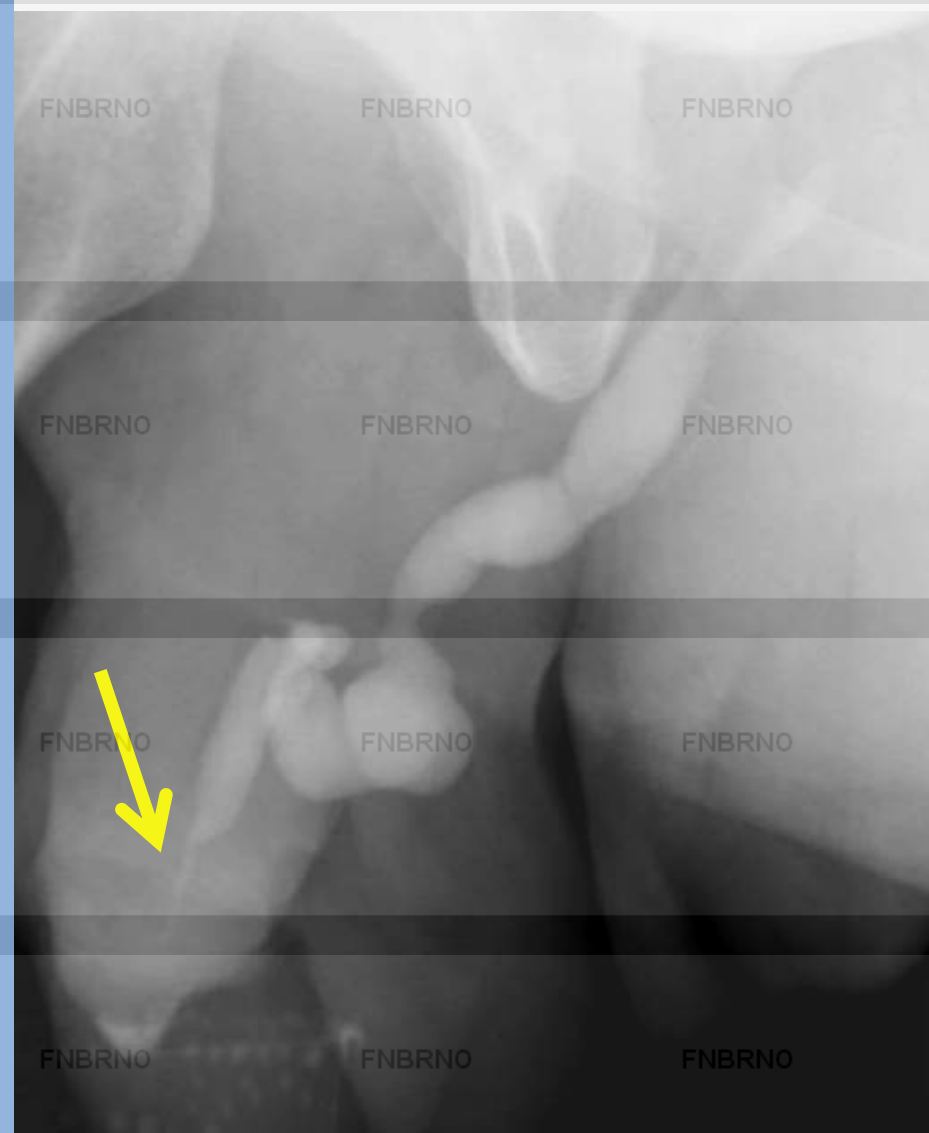
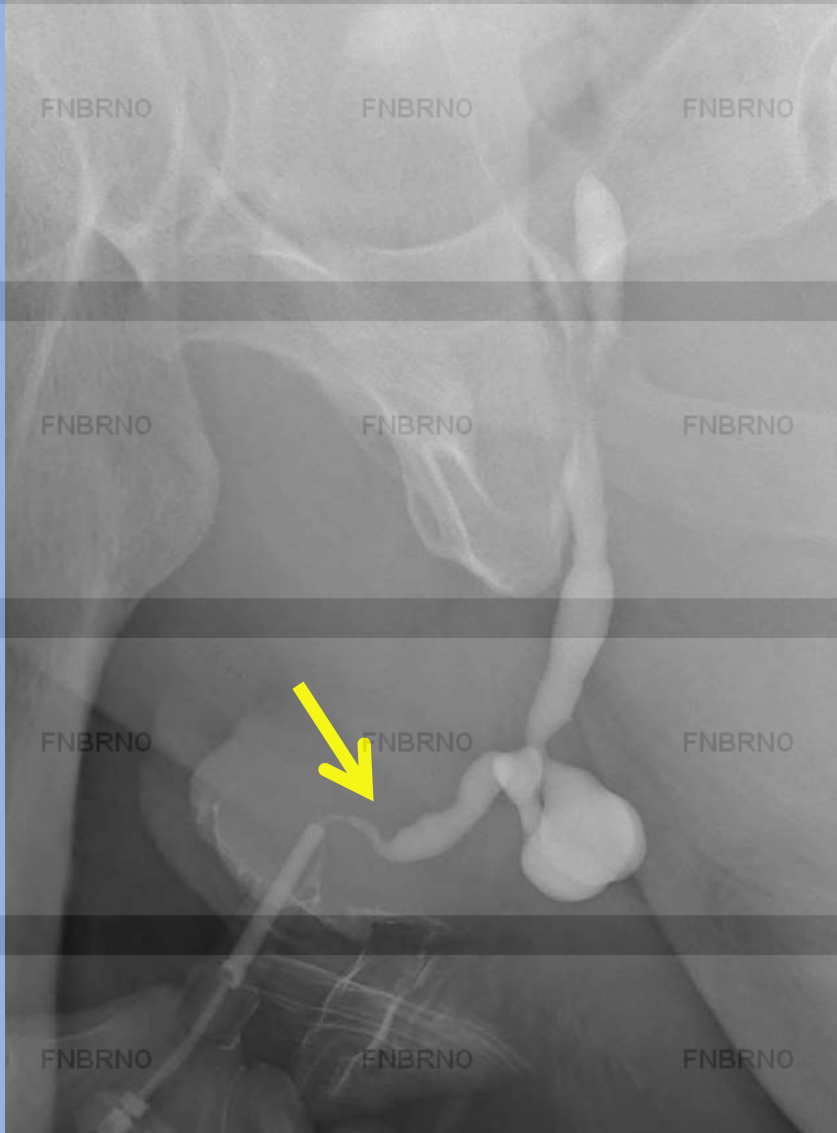


Pád ze 7.patra

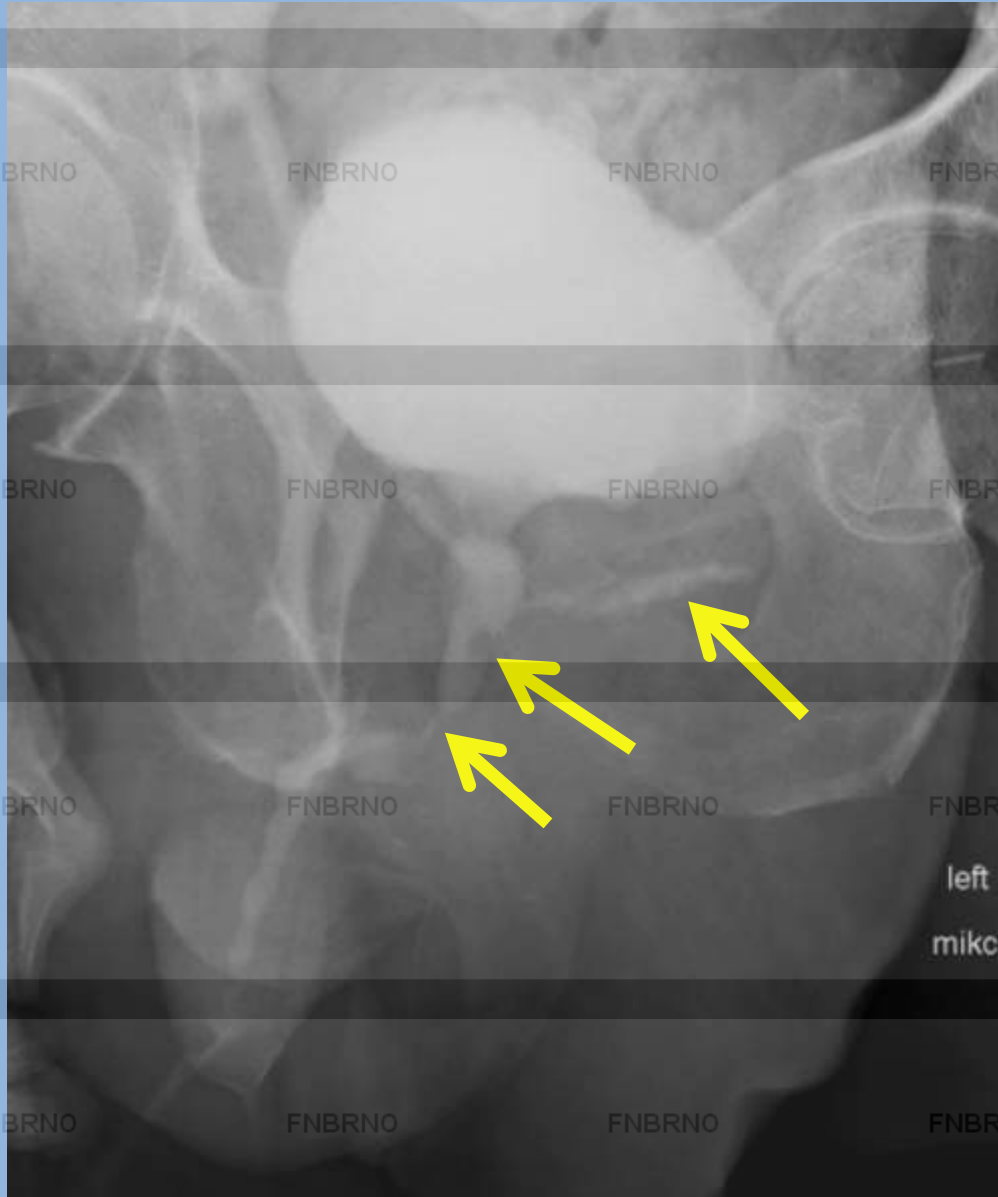


Filiformní stenóza penilní uretry

St.p. plastice hypospadie a uretroplastice



Stenoza, píštěl, pseudodivertikl



St.p. endoresekcí
prostaty, st.p.
uretrotomie.

Trauma uretry

Spadl do díry a plech se mu zarazil do skrota.



žena

- **Cystografie a mikční cystourethrografie**

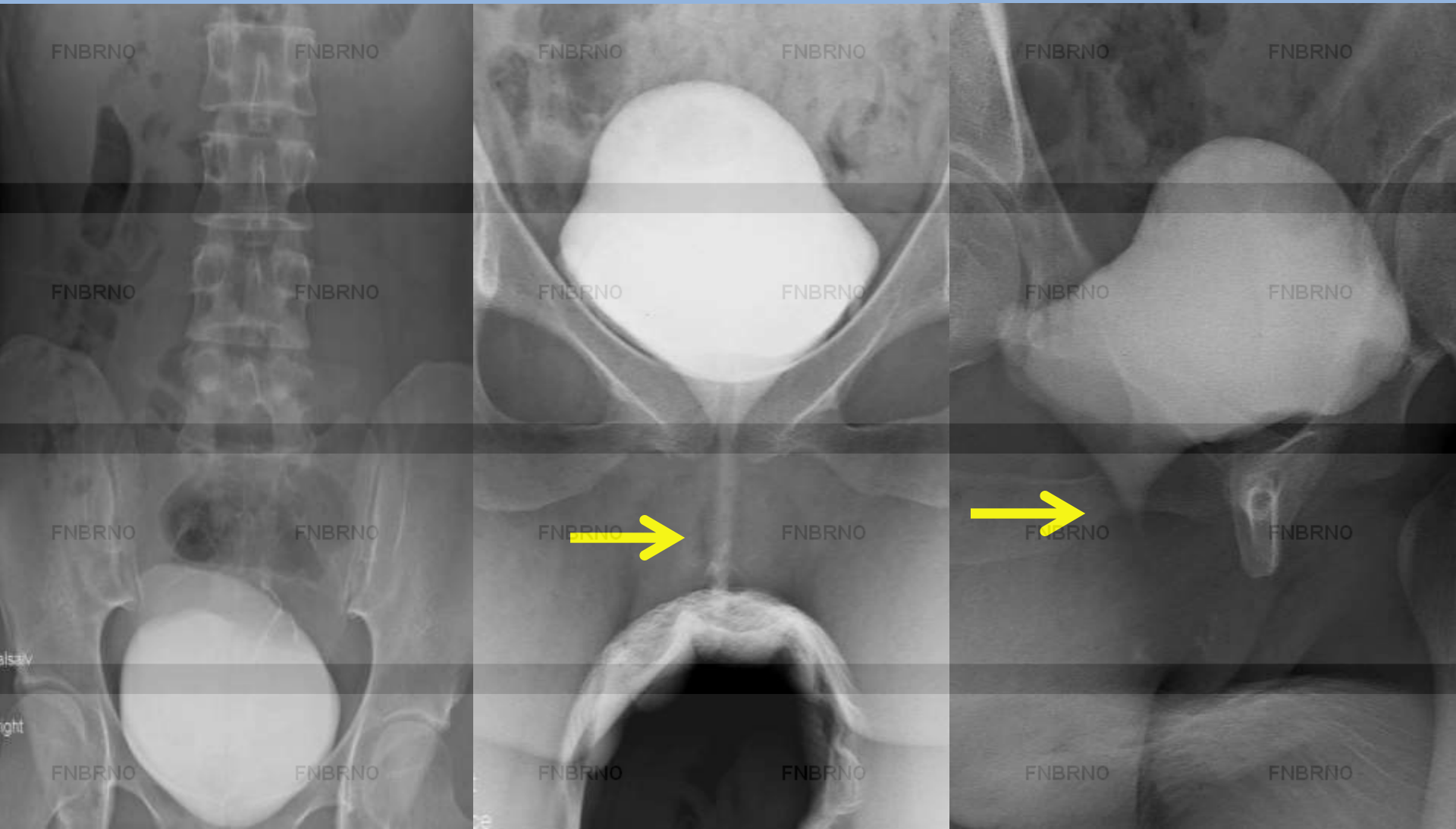
- **Řetízková cystourethrografie**

žena

Cystografie a mikční cystourethrografie

- Hodnotíme reflux, píštěl, trauma, divertikly
- Pánev - nativ
- Aplikace k.l. (250ml FR+ 40ml k.l.) zavedeným katetrem do moč. měchýře (z oddělení, sestrou)
- Kontrola během plnění
- Šikmá - mikce do smotku buničité vaty mezi stehny

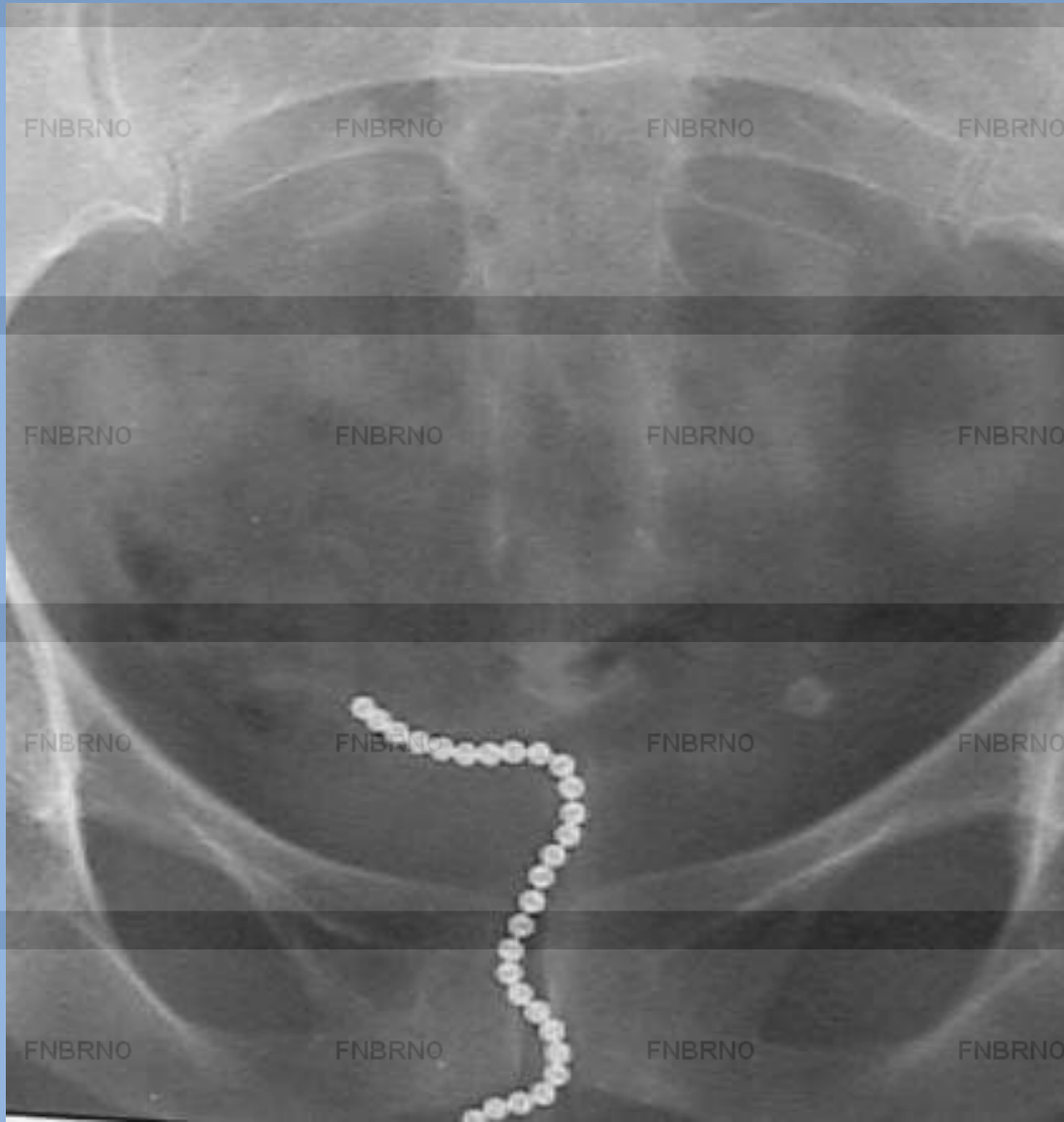
Reflux, Mikce



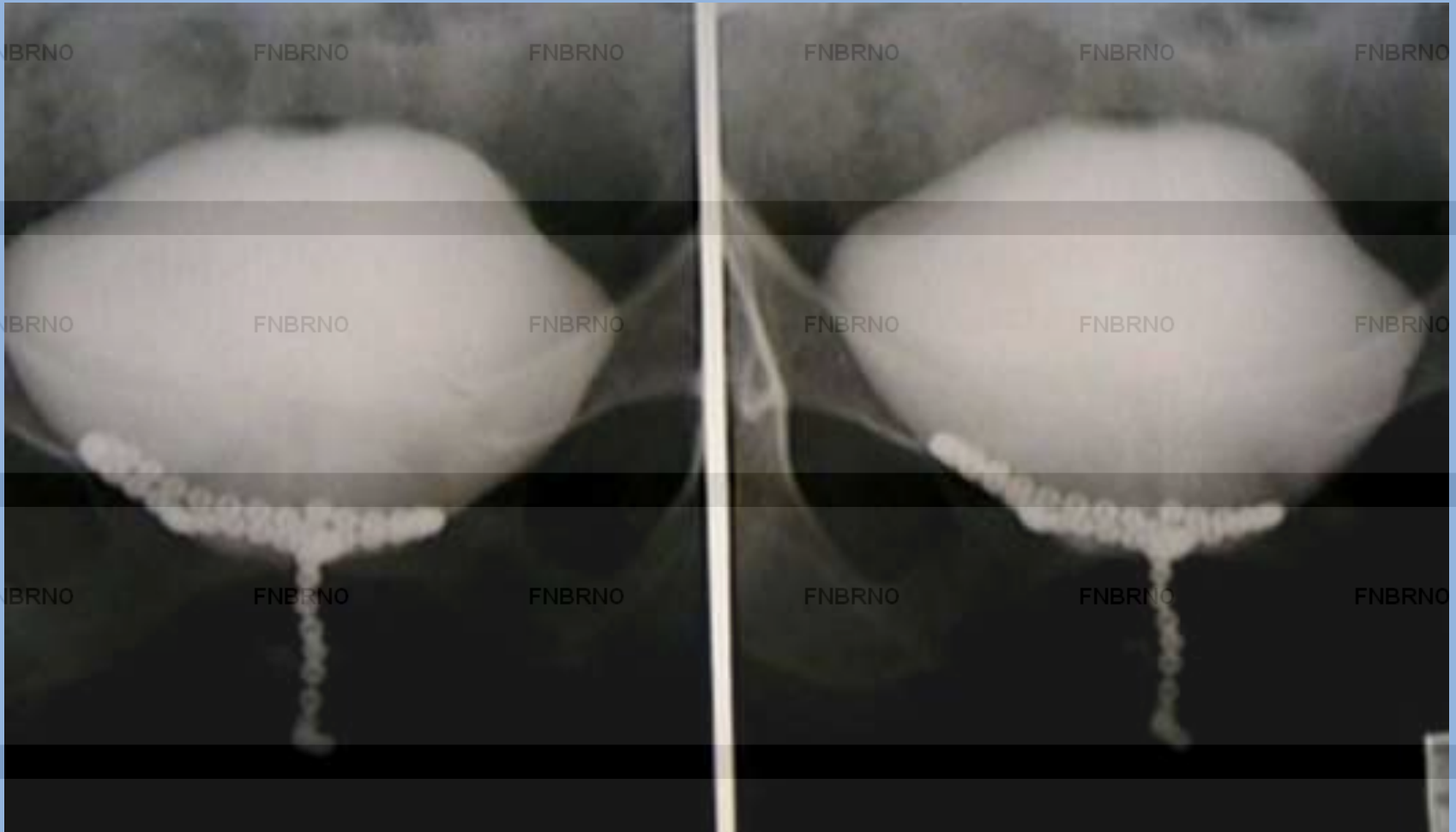
Řetízková cystouretrografie

- Indikace – inkontinence
- Řetízek již zaveden urologem
- Za aseptických kautel zaveden katetr do moč. měchýře
- Infusi FR s k.l. (40 ml jodové k.l. ve 250 ml FR)

nativ



AP – v klidu a při Valsalv. manévru



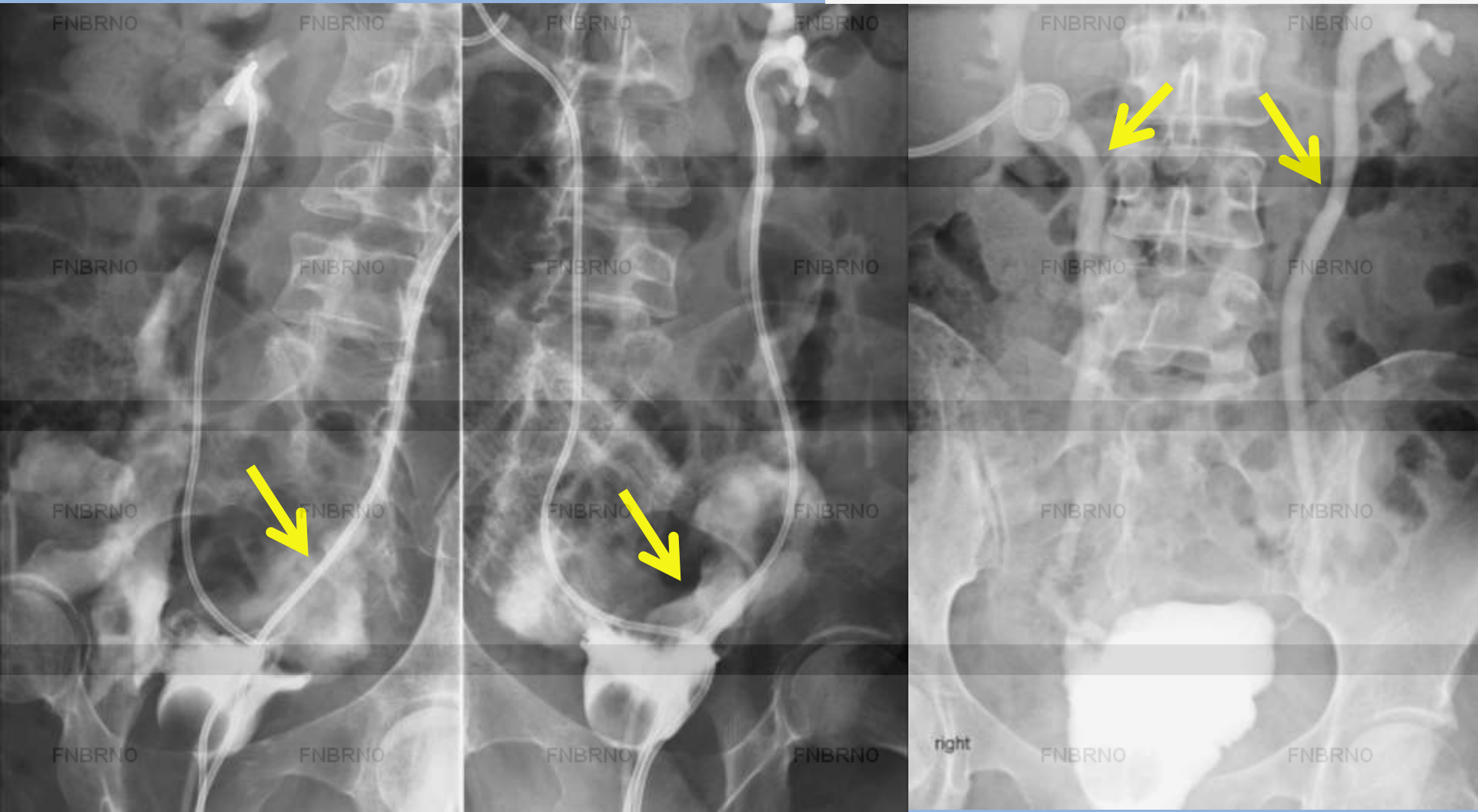
Bočná projekce – v klidu, Vals.manévr



- hodnotí se zadní vesikouretrální úhel (do 120st)

žena- leak, reflux

Stav po HYE+adnexekt. pro tumor cervixu



FNBRNO

FNBRNO

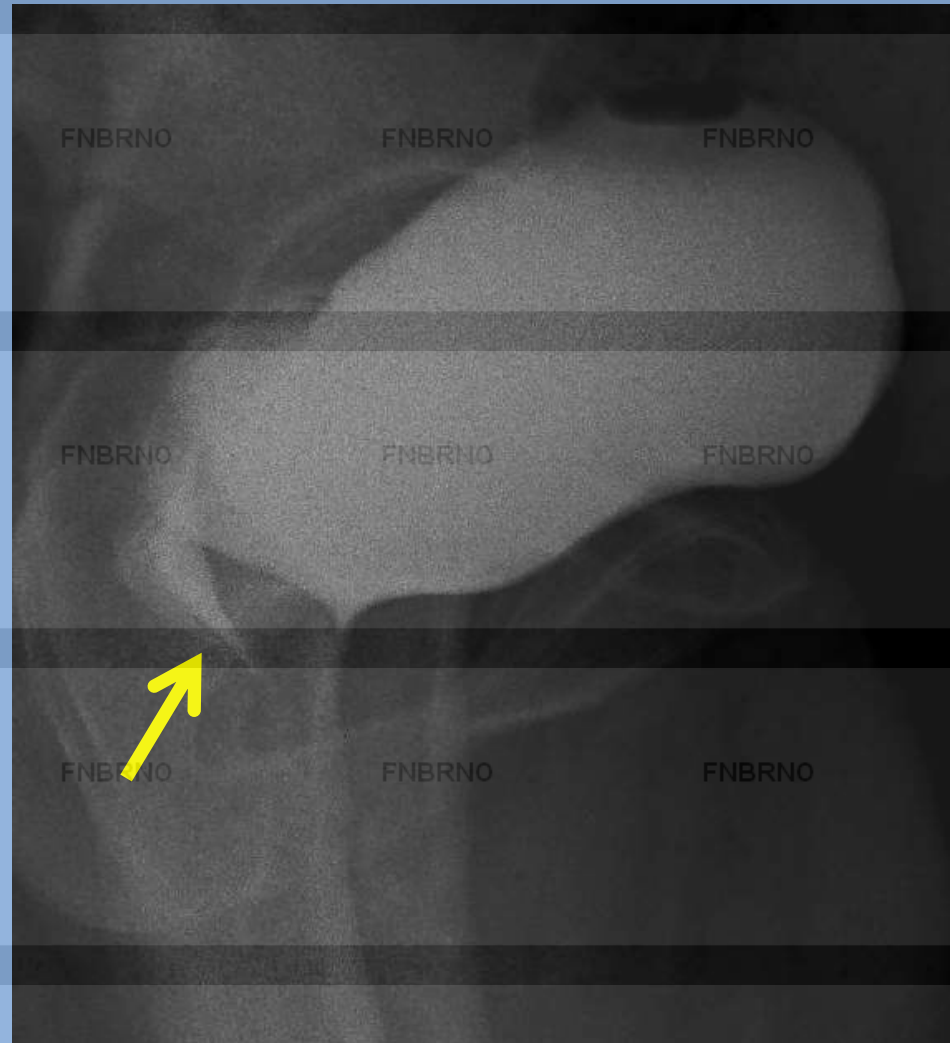
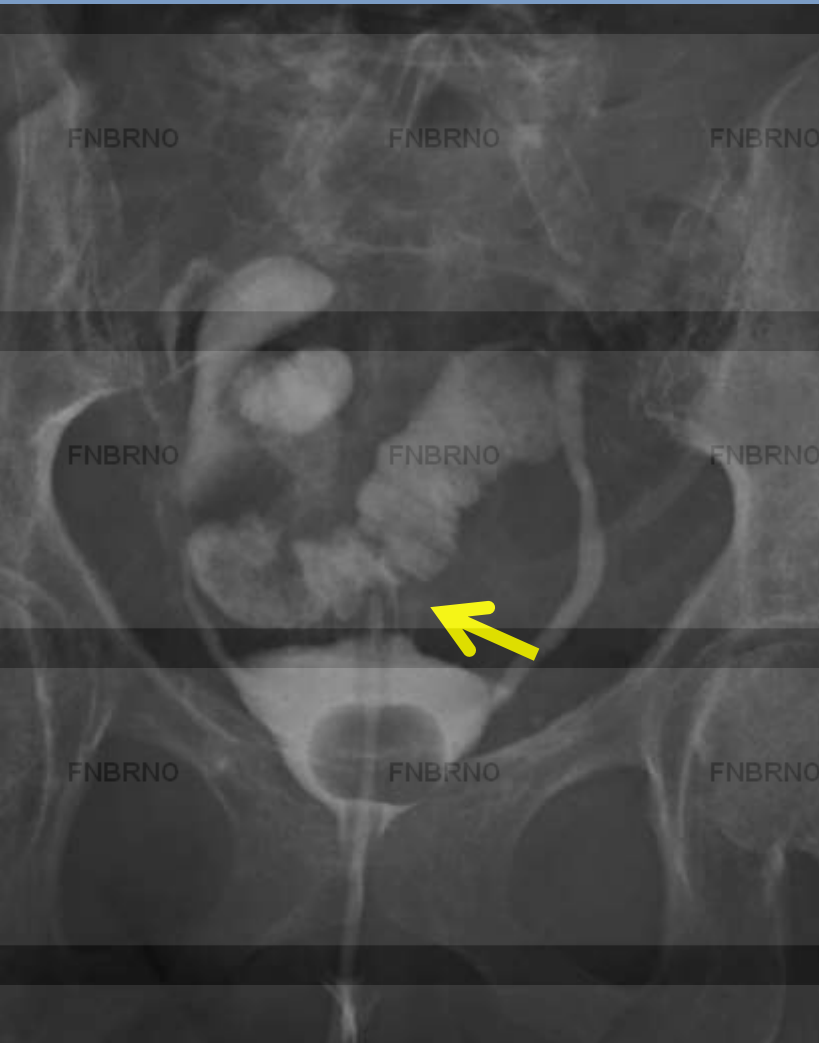
FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

píštěle



FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

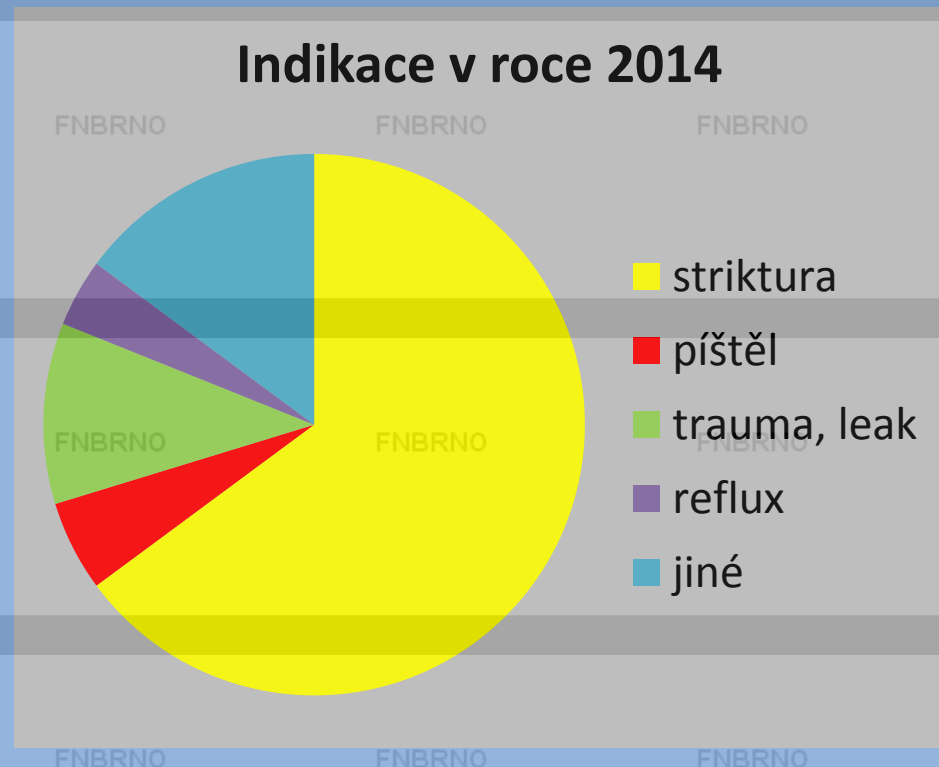
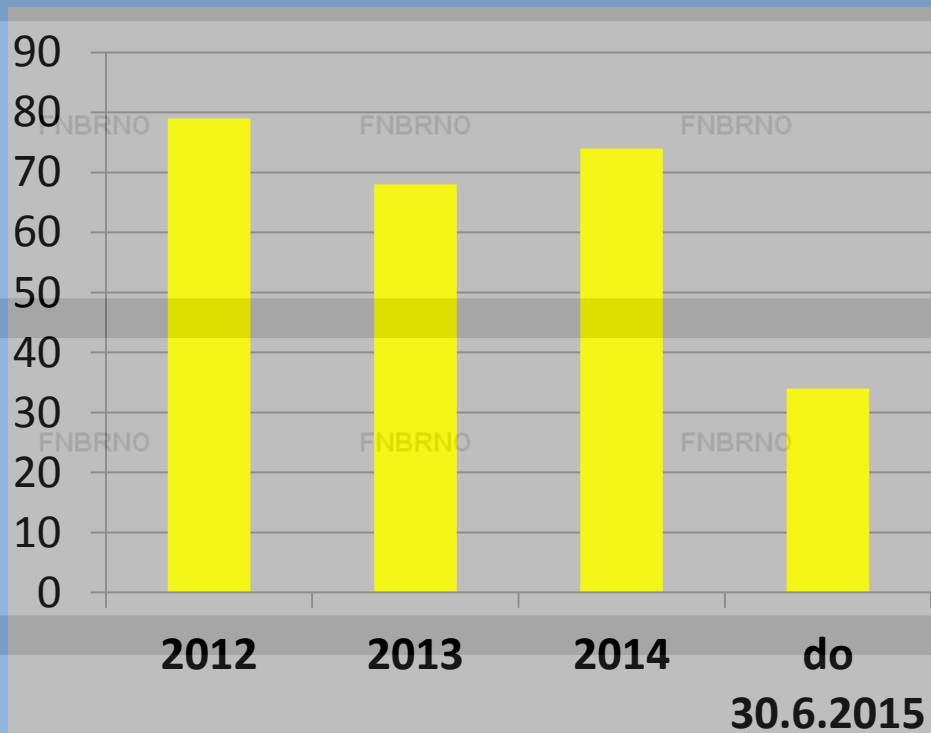
FNBRNO

Stav po hysterektomii, adnexektomii pro ca cervixu

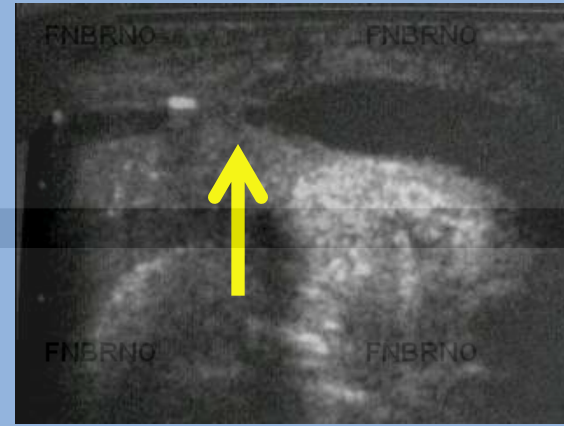
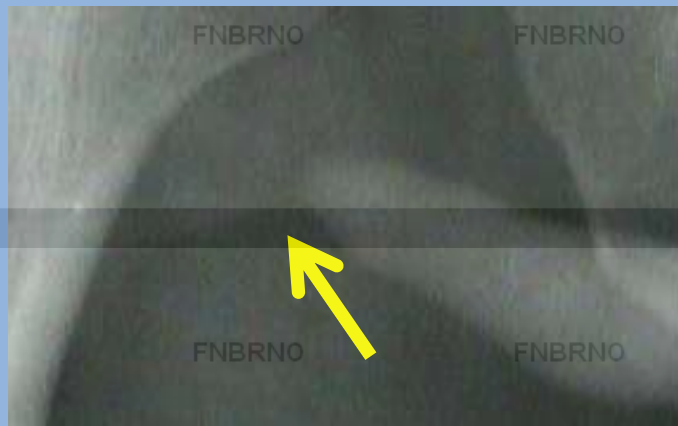
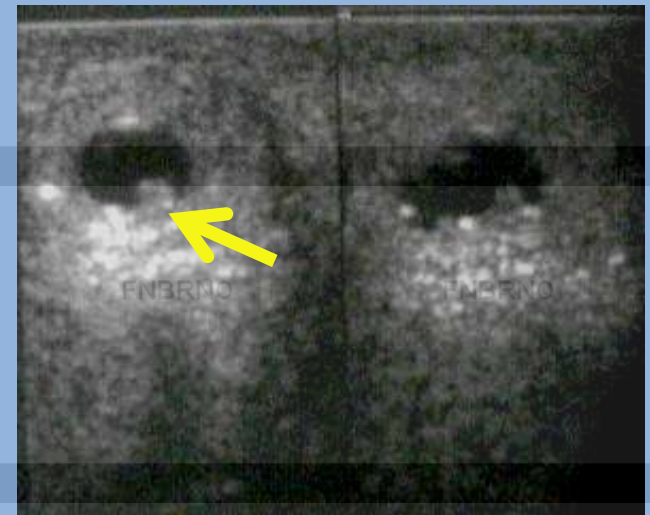
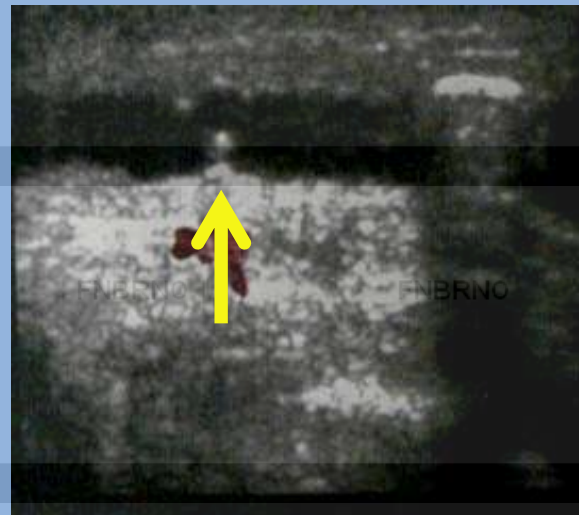
Naše zkušenosti

V období za 3,5 roku (01/2012-06/2015)

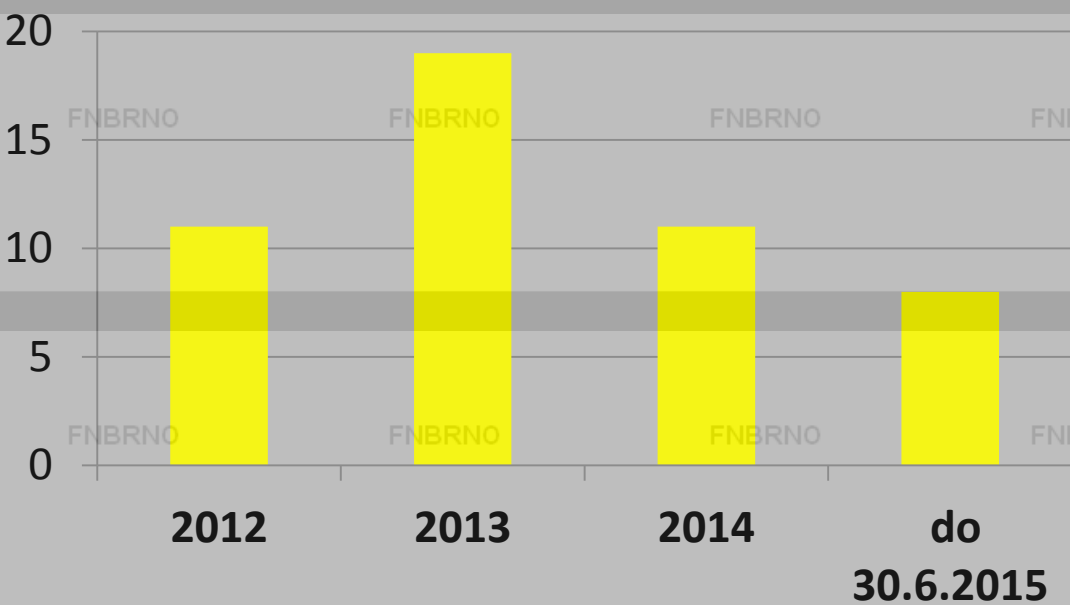
- 295 mužů



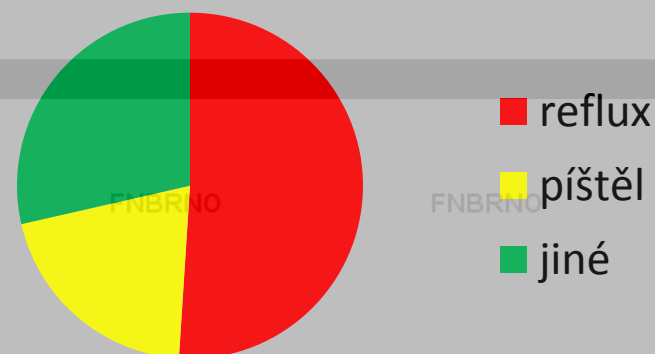
Ascendentní fáze plnění - UZ



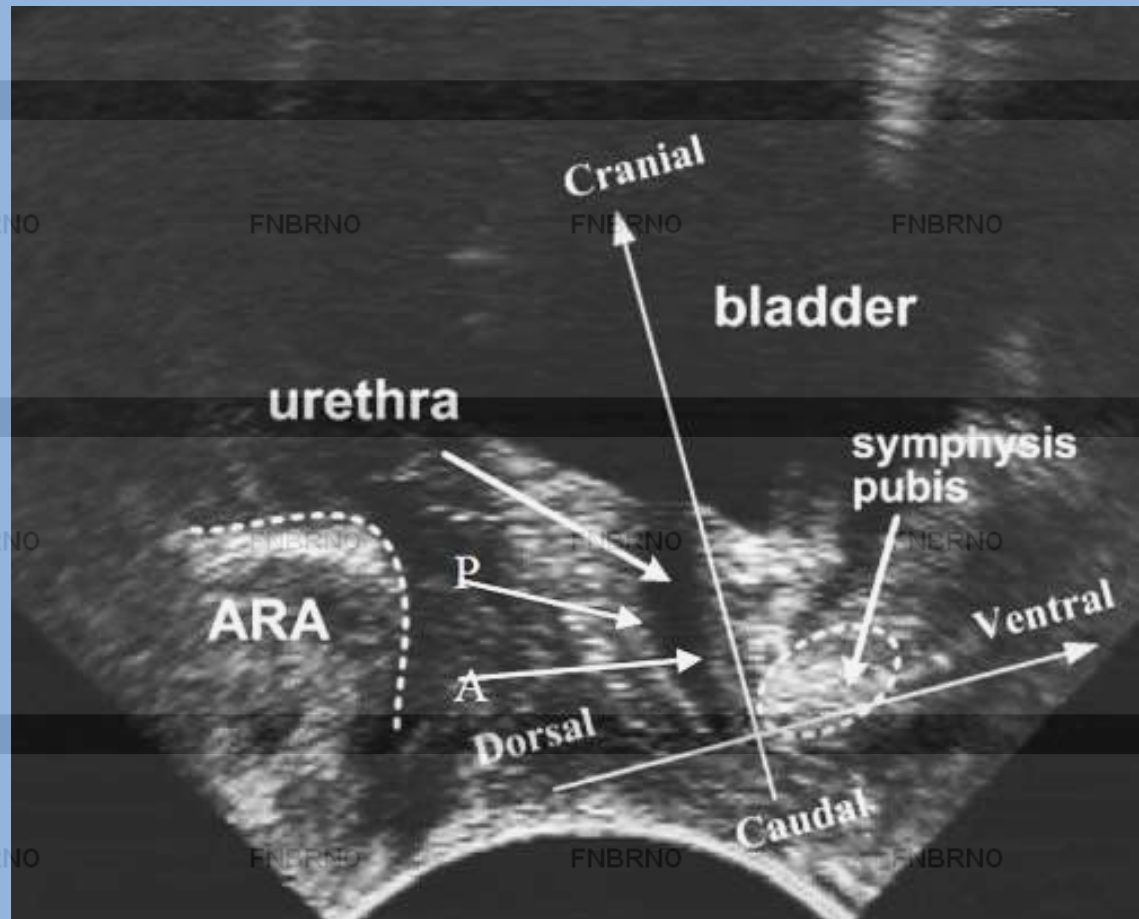
• 49 žen



Indikace k vyšetření



Řetízková cystografie → UZ



závěr

I přes rostoucí počet nových vyšetřovacích metod v urologii má cystourethrografie své místo v diagnostickém algoritmu – především je stále nezastupitelná k detekci stenóz uretry

Děkuji za pozornost

- Děkuji za spolupráci
našemu
uroradiologickému týmu.