

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Alena Migdalová

**Hyperaktivní močový měchýř jako individuální a celospolečenský problém a možnosti jeho diagnostiky**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

Olomouc 2018

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30. června 2018

.....  
podpis

### Poděkování

Děkuji prof. MUDr. Martinovi Procházkovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji primáři gynekologicko-porodnického oddělení KNTB a.s. ve Zlíně MUDr. Zdeňkovi Adamíkovi, Ph.D. za vstřícnost, podněty a připomínky k bakalářské práci a podporu během celého studia. Práci věnuji svému otci MUDr. Vítězslavovi Ševečkovi, který se jejího dopsání nedožil.

## **ANOTACE**

**Typ závěrečné práce:** Bakalářská práce

**Téma práce:** Péče o ženu s hyperaktivním močovým měchýřem

**Název práce:** Hyperaktivní močový měchýř jako individuální a celospolečenský problém a možnosti jeho diagnostiky

**Název práce v AJ:** Overactive bladder as an individual and society-wide problem with options of the diagnosis

**Datum zadání:** 2018-01-30

**Datum odevzdání:** 2018-06-30

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

**Autor práce:** Migdalová, Alena

**Vedoucí práce:** Prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

**Oponent práce:** Mgr. Štěpánka Bubeníková, Ph.D.

**Abstrakt v ČJ:** Přehledová bakalářská práce se zabývá tématem hyperaktivního močového měchýře u žen. Předkládá nejnovější publikované poznatky o jeho prevalenci a možnostech základní i specializované diagnostiky. Popisuje fyzické, psychické, sociální a ekonomické důsledky hyperaktivního měchýře, které se týkají nejen jedince, ale i společnosti. Práce specifikuje roli porodní asistentky v oblasti screeningu, diagnostiky a edukace, s důrazem na individuální a citlivý přístup k pacientce. Cílem práce je poukázat na hyperaktivní měchýř jako na aktuální zdravotní problém s vysokou prevalencí v populaci a výrazným negativním vlivem na kvalitu života pacientek. Ze získaných informací dále vyplývá, že současný diagnostický algoritmus v primární péči je založen na základních metodách, které nahrazují invazivní urodynamiku a jsou dostačující k zahájení léčby. Informace byly čerpány z 82

dohledaných dokumentů z databází BMČ, PubMed, EBSCO, Science Direct a z recenzovaných českých periodik.

**Abstrakt v AJ:** The present bachelor thesis is focused on overactive bladder in women. It presents the latest published findings on its prevalence and the possibilities of both basic and specialized diagnostics. It describes the physical, psychological, social and economic consequences of an overactive bladder which affects not only the individuals but also has the impact on society. It specifies the role of midwife in the area of screening, diagnostics and education, with an emphasis on an individual and sensitive approach to the patient. The aim of this thesis is to point out the overactive bladder as an actual health problem with a high prevalence in the population and a significant negative impact on the quality of life of the patients. It also follows from the informations obtained, that the current diagnostic algorithm in primary care is based on basic methods which replace the invasive urodynamics and it is sufficient for the initiation of therapy. The bases of this work were drawn from 82 searched documents from the databases of BMC, PubMed, EBSCO, Science Direct and reviewed Czech periodicals.

**Klíčová slova v ČJ:** hyperaktivní močový měchýř, OAB, inkontinence, prevalence, kvalita života, diagnostika, mikční deník, urodynamika

**Klíčová slova v AJ:** overactive bladder, OAB, incontinence, prevalence, quality of life, diagnostics, bladder diary, urodynamics

**Rozsah:** 65/20

# OBSAH

ÚVOD.....	7
1 POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE.....	9
2 HYPERAKTIVNÍ MOČOVÝ MĚCHÝŘ .....	10
3 PREVALENCE HYPERAKTIVNÍHO MĚCHÝŘE .....	14
4 DOPADY HYPERAKTIVNÍHO MĚCHÝŘE .....	19
5 DIAGNOSTIKA HYPERAKTIVNÍHO MĚCHÝŘE .....	29
5.1 Anamnéza .....	30
5.2 Nástroje k hodnocení OAB a kvality života .....	31
5.3 Mikční deník .....	33
5.4 Fyzikální vyšetření.....	35
5.5 Laboratorní vyšetření .....	35
5.6 Měření postmikčního rezidua .....	36
5.7 Sonografické vyšetření .....	37
5.8 Uroflowmetrie.....	37
5.9 Invazivní urodynamika .....	38
5.10 Cystoskopie a kalibrace uretry .....	42
6 ROLE PORODNÍ ASISTENTKY V PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PÉČI .....	43
7 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ .....	47
ZÁVĚR.....	48
REFERENČNÍ SEZNAM .....	50
SEZNAM ZKRATEK .....	62
SEZNAM TABULEK .....	63
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	64
SEZNAM PŘÍLOH .....	65

## ÚVOD

Hyperaktivní močový měchýř (overactive bladder, OAB) charakterizovaný symptomy urgencye, frekvence, nykturie a urgentní inkontinence je jedním z nejčastějších zdravotních problémů současné dospělé populace. Jeho prevalence je vysoká, pohybuje se v rozmezí 9-43 %. Je srovnatelná u obou pohlaví a zvyšuje se s věkem. Výskyt OAB s inkontinencí u žen statisticky významně roste od 44. roku života, s výrazným zvýšením po 64. roce. Se stárnutím obyvatelstva se bude populace s příznaky OAB potýkat stále častěji. Dle odhadů z populačních studií bude v roce 2018 trpět syndromem OAB přibližně 546 milionů osob. Pouze 45,7 % pacientů se svěří lékaři se svým problémem a jen 8,1 % je léčeno. Nejvíce obtěžujícím symptomem, který přivádí pacienty k vyšetření je v 95,2 % urgencye, v 94,5 % nykturie a v 84,2 % frekvence. Doba od počátku příznaků do stanovení diagnózy trvá průměrně 3,5 roku (Corcos et al, 2017, s. 143; Filipetto et al., 2014, s. 1-2). Proto je důležité cílené vyhledávání žen s OAB a důsledná diagnostika. Hyperaktivní měchýř není spojen s vysokou mortalitou či morbiditou, ale pacientkám výrazně snižuje kvalitu života. Asi 67 % žen s OAB udává omezení kvality života, až dvě třetiny žen mají negativně ovlivněn sexuální život (Krhut et al., 2012, s. 206). Autoři studií popisují dopady OAB na zdravotní stav, každodenní aktivity, duševní zdraví, sociální a sexuální život pacientek. Je ovlivněn i profesní život, což přináší ekonomické důsledky a OAB se tak stává nejen individuálním, ale i celospolečenským problémem. Hyperaktivní měchýř je spojen se zvýšeným rizikem komorbidit, jako jsou deprese, infekce močových cest, kožní infekce, vulvovaginitidy, pády a zlomeniny (Wyman, Burgio, Newman, 2011, s. 1178). Zatímco diagnostika OAB v primární péči je subjektivní a vychází pouze z příznaků, další vyšetření v zařízení sekundární péče umožňuje provést objektivnější diagnostiku na základě urodynamiky (Robinson, Cardozo, 2014, s. 206).

V souvislosti s tímto je možno si položit otázku: „Jaké jsou nejnovější poznatky o hyperaktivním močovém měchýři, jeho prevalenci, dopadech na kvalitu života a možnostech diagnostiky?“

Cílem přehledové bakalářské práce je sumarizovat aktuální publikované poznatky o hyperaktivním měchýři. Cíl práce je specifikován v dílčích cílech:

- Cíl 1: Sumarizovat aktuální dohledané poznatky o prevalenci hyperaktivního měchýře.
- Cíl 2: Sumarizovat aktuální dohledané poznatky o individuálních a celospolečenských dopadech hyperaktivního měchýře.
- Cíl 3: Sumarizovat aktuální dohledané poznatky o diagnostice hyperaktivního měchýře.

Vstupní studijní literatura:

CHMEL, Roman, 2010. *Ženská močová inkontinence: nepříjemný ale léčitelný problém v každém věku*. Praha: Mladá fronta. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2279-8.

KRHUT, Jan, 2005. *Neurourologie*. Praha: Galén. ISBN 80-726-2360-5.

KRHUT, Jan, 2011. *Hyperaktivní močový měchýř. 2., rozš. a přeprac. vyd.* Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-240-7.

MARTAN, Alois, 2006. *Inkontinence moči u žen a její medikamentózní léčba: průvodce ošetřujícího lékaře. 2., rozš. vyd.* Praha: Maxdorf. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 80-734-5094-1.

MARTAN, Alois, Jaromír MAŠATA a Michael HALAŠKA, 2001. *Inkontinence moči a ultrazvukové vyšetření dolního močového ústrojí u žen*. Praha: PanMed. ISBN 80-903-0490-7.

MARTAN, Alois, Jaromír MAŠATA a Kamil ŠVABÍK, 2013. *Nové operační a léčebné postupy v urogynekologii: řešení stresové inkontinence moči, defektů pánevního dna a OAB u žen. 2., rozš. a přeprac. vyd.* Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-348-0.



# 1 POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE

Algoritmus rešeršní činnosti



## Vyhledávací kritéria:

**Klíčová slova v ČJ:** hyperaktivní močový měchýř, OAB, inkontinence, prevalence, kvalita života, mikční deník, urodynamika

**Klíčová slova v AJ:** overactive bladder, OAB, incontinence, prevalence, quality of life, bladder diary, urodynamics

**Jazyk:** ČJ, AJ, SJ

**Období:** 2011-2018

**Další kritéria:** recenzovaná periodika, metaanalýzy, systematické přehledy, plnotexty



**Databáze:** BMČ, PubMed, EBSCO, Science Direct



Nalezeno 127 dokumentů. Vyřazeno 45 dokumentů.



## Sumarizace využitých databází a dohledaných dokumentů

BMČ - 33 dokumentů, PubMed - 25 dokumentů,  
EBSCO - 16 dokumentů, Science Direct – 8 dokumentů



**Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 82 dohledaných dokumentů.**

Z toho 3 monografie, 1 zákon, 4 nerecenzovaná periodika, 4 starší dokumenty

(z let 2002-2008)

## 2 HYPERAKTIVNÍ MOČOVÝ MĚCHÝŘ

### 2.1 Definice

Dle Mezinárodní společnosti pro kontinenci (International Continence Society, ICS) je hyperaktivní močový měchýř (overactive bladder, OAB) definován jako urgence s nebo bez urgentní inkontinence, obvykle provázena frekvencí a nykturií, bez přítomnosti infekce nebo jiné zřejmé patologie (Abrams et al., 2002, s. 119). Tato definice upravuje původní definici Abramse a Weina z roku 1997 tím, že klade důraz na urgenci, která je vedoucím příznakem a má největší vliv na pokles kvality života žen (Krhut et al., 2012, s. 206).

Hyperaktivní močový měchýř je souborem symptomů dysfunkce dolních močových cest (Martan et al., 2015, s. 245). Dle ICS jsou symptomy dolních močových cest (lower urinary tract symptoms, LUTS) rozděleny do tří skupin:

- **Mikční symptomy** - slabý proud moči, přerušovaný proud moči, retardace startu močení, nutnost tlačení při močení a rozstříkávání proudu moči.
- **Postmikční symptomy** - únik moči po ukončení mikce a pocit neúplného vyprázdnění močového měchýře.
- **Jímací symptomy** - polakisurie, nykturie, urgence, inkontinence (Giblo, 2014, s. 108). Jímací příznaky jsou souborně nazývány jako hyperaktivní močový měchýř (Sobotka, 2016, s. 584).

Symptomy LUTS mohou být způsobeny obstrukcí uretry, poruchou kontraktility detruzoru, senzoricou urgencí, polyurií či nízkou kompliancí močového měchýře (Mekel, Purohit, Blaiwas, 2014, s. 46).

Podle Klečky et al., jsou příznaky LUTS subjektivním vnímáním pacientky a nelze jen na jejich základě stanovit diagnózu. Mohou být ale ukazatelem infekce močových cest či jiné patologie (Klečka et al., 2012, s. 75). Také Martan, Mašata a Švábík zdůrazňují, že dle ICS klasifikace hyperaktivního měchýře není možno stanovit příčiny ani diagnostiku OAB (Martan, Mašata, Švábík, 2013, s. 25). Podle jiných autorů však umožňuje globálně přijatá a pragmatická definice OAB zavedení počáteční léčby bez komplexních a drahých vyšetření (Truzzi et al., 2016, s. 190).

#### **Urgence**

ICS definuje urgenci jako náhlou a naléhavou potřebu močit, kterou je obtížné odložit (Abrams et al., 2002, s. 117). Je nutno odlišit urgenci (v angličtině označována jako *urgency*) od fyziologického nucení na močení (v angličtině *urge*), které vzniká postupně při plnění

močového měchýře a je možno jej vědomě odložit až na několik hodin. Naproti tomu patologická urgence přichází náhle, bez závislosti na náplni močového měchýře. Je důvodem, proč pacientka ze strachu před únikem moči okamžitě vyhledá toaletu. U některých žen i přesto nastává urgentní inkontinence. Urgence je klíčovým příznakem OAB (Burešová, Vidlář, Študent, 2012, s. 179; Marenčák, 2013, s. 142).

Je nutno zmínit termín *warning time*, což je doba od pocitu prvního nucení na močení do urgentního nucení, eventuálně mimovolního úniku moči. U žen s OAB je tento interval velmi krátký, proto jsou tyto ženy nuceny mapovat toalety a zdržovat se v jejich blízkosti.

### **Frekvence**

Jako frekvence je označováno močení častější než 8krát za 24 hodin (Burešová, Vidlář, Študent, 2012, s. 179). Dle ICS jde o stížnost pacientky na příliš časté močení během dne (Abrams et al., 2002, s. 117).

### **Nykturie**

Nykturie je definována jako stížnost na přerušování spánku kvůli potřebě močit. Musí jí předcházet a následovat spánek. Pokud se jde pacientka v noci vymočit, protože se budí z jiného důvodu, např. poruchy spánku, stresu či vnějších podnětů, nejedná se o nykturii. Stejně tak v případě opakovaného močení před usnutím nebo nad ránem, kdy se žena probudí, ale již neusne. Nykturie vzniká na podkladě noční polyurie (noční produkce moči přesahuje 20-33% celkového denního objemu moči), polyurie (produkce moči nad 40 ml na kilogram váhy pacienta za 24 hodin) nebo snížené kapacity močového měchýře. Nejčastější příčinou malého mikčního objemu je hyperaktivní močový měchýř. Nykturie je samostatnou nozologickou jednotkou a nejčastějším důvodem návštěvy lékaře. Má zásadní vliv na kvalitu života pacientů. Narušení spánku vede k únavě, snížení výkonnosti, depresím, srdečnímu selhání, riziku pádů a úrazů (Zachoval, Krhut, Krhovský, 2016, s. 285-287).

Prevalence nykturie je uváděna u mladších mužů ve věku 20-40 let 11-35,2 %, u mladších žen 20,4-43,9 %. Prevalence nykturie roste s věkem. Až 60 % starších lidí močí minimálně dvakrát za noc (Bosch, Weiss, 2013, s. 86). Po 70. roce se výskyt nykturie zvyšuje na 35-50 %. Prevalence je u mladších žen vyšší než u mladších mužů, ale ve stáří se zvyšuje ve prospěch starších mužů (Zachoval et al., 2013, s. 567). Romžová a Corcos et al. se shodují, že jedna epizoda nykturie za noc je považována za normální (Romžová, 2013, s. 60; Corcos et al., 2017, s. 143).

## Urgentní inkontinence

Inkontinence moči je podle ICS stížnost na jakýkoli nedobrovolný únik moči. Urgentní inkontinence je definována jako nedobrovolný únik moči doprovázený urgencí (Abrams et al., 2002, s. 117). Podle současné definice hyperaktivního měchýře mají všichni pacienti s urgentní inkontinencí OAB, ale ne u všech pacientů s OAB je přítomna urgentní inkontinence (Coyne et al., 2014, s. 130).

Je-li přítomna urgentní inkontinence, pak se jedná o mokrý hyperaktivní měchýř, neboli *OAB wet*. Jeho prevalence je asi 16 %. Je-li pacient kontinentní jde o suchý OAB, *OAB dry* (Ryšánková, 2016, s. 72; Burešová, Vidlář, Študent, 2012, s. 179).

Urgentní únik moči je způsoben nedobrovolnou kontrakcí detruzoru (svaloviny močového měchýře), která nastává patologicky během plnění močového měchýře. Přítomnost těchto kontrakcí je označována jako detruzorová hyperaktivita (Ryšánková, 2016, s. 72).

Termíny hyperaktivní detruzor a hyperaktivní měchýř je nutno odlišit. Hyperaktivní měchýř je diagnózou subjektivních příznaků, zatímco hyperaktivní detruzor je objektivní urodynamickou diagnózou s přítomností netlumené detruzorové kontrakce během plnicí cystometrie (Truzzi et al., 2016, s. 190; Chmel et al., 2012, s. 326). Robinson a Cardoso uvádějí, že jen 64 % pacientů s OAB má urodynamicky prokázanou detruzorovou hyperaktivitu. 83 % jedinců s hyperaktivitou detruzoru má symptomy OAB. Naopak 30 % pacientů s hyperaktivním detruzorem nemá žádné příznaky OAB. Proto je rozlišován OAB s hyperaktivitou detruzoru a OAB bez hyperaktivity detruzoru (Robinson, Cardoso, 2014, s. 203).

## 2.2 Etiopatogeneze

Etiologie OAB je multifaktoriální. Je popisován primární a sekundární hyperaktivní močový měchýř. U **primárního**, idiopatického OAB je příčina nejasná. Jeho vznik popisuje několik hypotéz:

- Neurogenní teorie vychází z neadekvátní aktivace mikčního reflexu.
- Myogenní teorie vysvětluje etiopatogenezi primárního OAB zvýšenou aktivitou svalových buněk stěny močového měchýře, což vede k myogenním kontrakcím detruzoru.
- Urotelová aferenční teorie zdůrazňuje úlohu urotelu, což je epitel sliznice močového měchýře. Urotel obsahuje velké množství muskarinových receptorů a syntetizuje mediátory, které ovlivňují tonus močového měchýře během jeho plnění a které se

mohou podílet na patogenezi detruzorové hyperaktivity (Kachlřřov, Hořika, 2012, s. 320; Robinson, Cardoso, 2014, s. 203).

Vlivem infekce, nádoru, cystolitiázy, cizího tělesa, intersticiální cystitidy, neurogenn poruchy, subvezikální obstrukce, postoperanch či postradiačních změn se rozvíjí **sekundární** OAB (Martan et al., 2011, s. 145; Bureřov, Vidlář, řřudent, 2012, s. 179; Robinson, Cardoso, 2014, s. 203).

Dále je rozliřřovn non-neurogenn a neurogenn hyperaktivní měchýř. Neurogenní OAB zahrnuje neurologick stavy, které mají vliv na funkci močového měchýře. Jsou způsobeny pořřkozenm CNS, míchy nebo periferních nervů a projevují se dysfunkcí jímacích a mikčních symptomů (Staněk, 2012, s. 347; Truzzi et al., 2016, s. 190).

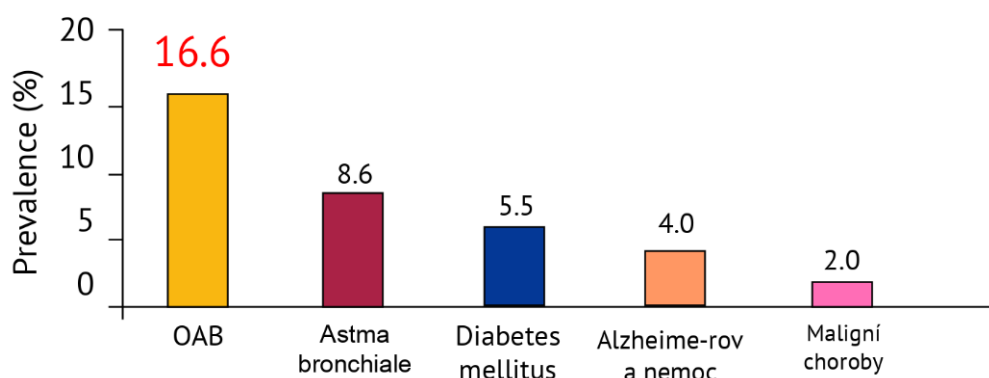
V této práci je popisován non-neurogenn idiopatick hyperaktivní moov měchýř.

### **2.3 Rizikov faktory**

Rizikovými faktory OAB jsou věk a obezita. Mořřnmi rizikovými faktory jsou recidivující infekce dolních cest močových, deprese, kouření, konzumace alkoholu, kofeinu (kávy, čaje) a sycených nápojů (Sobotka, 2016, s. 585; Havlov, 2014, s. 849; Vaněk, 2012, s. 138).

### 3 PREVALENCE HYPERAKTIVNÍHO MĚCHÝŘE

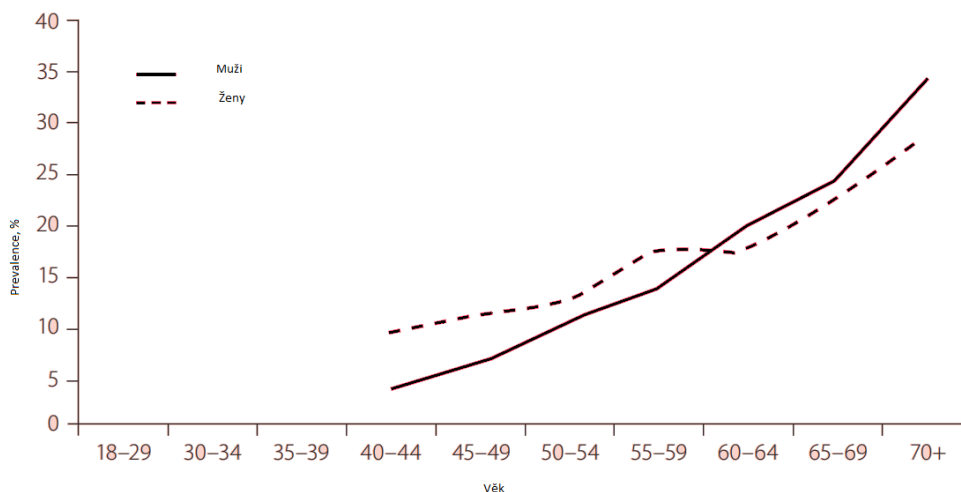
Výskyt symptomů dolních cest močových je zkoumán v různých populacích, různou metodologií a za použití různých definic. Výsledky studií jsou tak ovlivněny věkem, pohlavím, etnikou a zeměpisnou polohou a jsou tedy obtížně srovnatelné. Všechny studie ale potvrzují, že prevalence OAB roste s věkem, je srovnatelná u obou pohlaví a má signifikantní vliv na kvalitu života pacientů. Výskyt hyperaktivního měchýře v populaci je vysoký, na celém světě je jím podle odhadu postiženo více než 100 milionů osob. V USA zaujímá druhé místo mezi chronickými chorobami (Burešová, Vidlář, Študent, 2012, s. 179-180). Sobotka uvádí, že OAB se vyskytuje častěji než diabetes mellitus (Sobotka, 2016, s. 585) (obrázek 1).



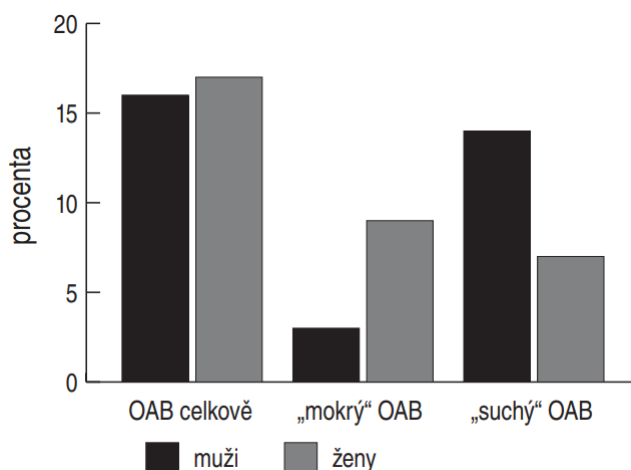
Obrázek 1 Prevalence OAB a jiných chorob v Evropě  
Zdroj: (Dvořáček, Zámečník, 2017, s. 5)

Jedním z největších populačních průzkumů zkoumajících prevalenci LUTS a OAB byla studie EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Byla první studií, v níž byla použita nejnovější definice ICS pro symptomy dolních močových cest. Proběhla roku 2006 v pěti zemích (Kanadě, Německu, Itálii, Švédsku a Velké Británii), zahrnovala 19 165 respondentů a prokázala celkovou prevalenci hyperaktivního měchýře 11,8 %; 12,8 % u žen a 10,8 % u mužů (obrázek 2).

Ve Stewartově studii NOBLE (The National Overactive Bladder Evaluation) z roku 2006 byla zkoumána prevalence OAB ve Spojených státech. Telefonický průzkum u 5 204 respondentů ukázal celkovou prevalenci OAB 16 %, bez významného rozdílu v pohlaví. V této studii byla poprvé upřesněna definice OAB na *OAB wet* a *OAB dry*. U žen převažoval mokrá OAB (9,3 %), muži touto formou trpěli jen ve 2,6 %. Prevalence suchého OAB byla u žen nižší (7,6 %) ve srovnání s muži (13,4 %) (obrázek 3).



Obrázek 2 Prevalence OAB vzrůstá s věkem (studie EPIC)  
Zdroj: (Burešová, Vidlář, Študent, 2012, s. 181)



Obrázek 3 Prevalence mokrého a suchého OAB  
Zdroj: (Vrtal, Vidlář, Študent, 2007, s. 212)

Cílem průřezového průzkumu EpiLUTS (The Epidemiology of Lower Urinary Tract Symptoms) bylo určit výskyt a míru obtěžování symptomy OAB v populaci. Proběhl roku 2011 v USA, Velké Británii a Švédsku u 20 000 účastníků. Celková prevalence příznaků OAB byla 24,7-35,6 %. Prevalence všech příznaků OAB byla signifikantně vyšší u žen než u mužů a zvyšovala se s věkem u obou pohlaví (Corcos et al., 2017, s. 143-144; Eapen et al., 2016, s. 71-73).

Milsom et al. uveřejnili roku 2013 systematický přehled, v němž kvalitativně porovnali 54 článků o prevalenci a ekonomické zátěži urgentní inkontinence moči. U více než 5000 respondentů byla prevalence urgentní inkontinence 1,8-30,5 % v evropské populaci, 1,7-36,4 % v USA a 1,5-15,2 % v asijské populaci. Přičemž u žen ve věku 18-20 let byla

udávána prevalence 1,6-22,8 % a ve věku 30-40 let 7,0-30,3 %. Výskyt urgentní inkontinence u mužů byl nižší než u žen, s výjimkou Japonska. Studie tedy dokazují velký vliv pohlaví a věku na prevalenci OAB s inkontinencí. Symptomy OAB mají negativní vliv na fyzickou, psychickou a sociální pohodu pacienta a zvyšují jeho morbiditu i mortalitu. Z důvodu stárnutí obyvatelstva je předpokládán 25% nárůst prevalence urgentní inkontinence v příštím desetiletí. To s sebou přináší značnou ekonomickou zátěž pro pacienty i pro společnost (Milsom et al., 2014, s. 79-80, 92-93).

Průřezový populační internetový průzkum v Číně, Tchaj-wanu a Jižní Koreji v roce 2015 zahrnoval 8 284 respondentů. Prevalence jímácích symptomů LUTS byla vyšší u žen, činila 23,8 % oproti 12,6 % u mužů. Významně se zvyšovala s věkem. Na rozdíl od průzkumů provedených v Evropě a Severní Americe byla v této studii popisována vyšší prevalence LUTS u mužů než u žen, 62,8 % vs. 59,6 %. Studie EpiLUTS hlásila prevalenci LUTS u mužů 72,3 % a u žen 76,3 %, tedy právě naopak. Pouze 26-45 % jedinců vyhledalo lékařskou pomoc. Jako důvody autoři uvádějí stud a přesvědčení pacientů, že symptomy LUTS jsou přirozeným projevem stárnutí a že nejsou léčitelné. K odborníkovi nepřivádí pacienty závažnost příznaků, ale míra obtěžování. Nejvíce obtěžujícím příznakem byla nykturie a urgence (Chapple et al., 2017, s. 1953-1962).

### **Prevalence OAB podle etnických skupin**

Několik studií zkoumalo míru prevalence OAB podle rasy. Coyne et al. provedli sekundární analýzu z průzkumu EpiLUTS. Prevalence OAB byla nejvyšší u afroamerických mužů a žen. Činila 26,3 % u bílých, 33,3 % u afroamerických, 27,0 % u asijských a 28,0 % u hispánských mužů. U žen byl výskyt 43,4 %, 45,9 %, 26,6 %, 42,0 % u bílých, afroamerických, asijských a hispánských žen. Po srovnání rizikových faktorů a komorbidit jednotlivých ras došli autoři k závěru, že rasa je signifikantně spojena s OAB u mužů, ale ne u žen (Coyne et al., 2012, s. 96-97, 100).

Dopad příslušnosti k etnické skupině na OAB zkoumali také autoři velkého multicentrického průzkumu populace v USA mezi 10 000 muži a ženami v roce 2010. Tato studie OAB-POLL (The OAB on Physical and Occupational Limitations) měla poskytnout údaje o prevalenci OAB a o fyzických a pracovních omezeních. Celková prevalence OAB byla 23,2 %; 16,4 % u mužů a 30,0 % u žen. Výskyt byl signifikantně vyšší u afroamerických mužů, 20,2 %, ve srovnání s hispánskými a bílými muži, 18,1 % a 14,6 %. Také afroamerické ženy měly vyšší prevalenci OAB, 32,6 %, ve srovnání s hispánskými a bílými, 29,0 % a 29,4 %. I tento průzkum dokazuje, že prevalence OAB roste s věkem



a afroameričtí a hispánští muži a ženy mají významně vyšší pravděpodobnost výskytu hyperaktivního měchýře (Coyne et al., 2013, s. 231, 233).

### **Prevalence OAB a BMI**

U žen se prevalence OAB pravděpodobně zvyšuje s rostoucím BMI (index tělesné hmotnosti). V brazilské studii bylo dotazováno 1 050 žen na příznaky OAB. Ženy s BMI  $\geq$  30, které značí obezitu, vykazovaly signifikantně vyšší přítomnost nykturie a urgency. Urgentní inkontinencí byly znepokojeny ženy již při nadváze, tj. BMI 25-29,9 (Palma et al., 2014, s. 112-113). U obézních pacientů je zkoumán pozitivní účinek redukce hmotnosti na příznaky OAB a výskyt močové inkontinence. V longitudinální multicentrické studii v deseti amerických nemocnicích bylo potvrzeno zlepšení inkontinence během tří let po bariatrické operaci, přičemž většina mužů a žen dosáhla remise. Každý 5% úbytek hmotnosti byl spojen s 27,7% pravděpodobností zlepšení a 8,2% šancí na remisi u žen (Subak et al., 2015, s. 2, 7).

### **Prevalence OAB v České republice**

V České republice byly v roce 2011 publikovány výsledky dvou studií o prevalenci symptomů OAB. Martan et al. zkoumali výskyt OAB u 328 žen v pěti gynekologických ambulancích. Ze studie vyplynulo, že prevalence hyperaktivního měchýře v naší populaci je poněkud vyšší než ve světě, činí 32 %. Urgentní inkontinencí trpělo 14 %, frekvencí 24 % a nykturií 32 % žen (Martan et al., 2011, s. 146-149).

Vyšší prevalence hyperaktivního měchýře je také popisována u urologických pacientů. Mezi pěti sty pacienty pěti urologických ambulancí v ČR byla provedena studie, která odhaduje výskyt OAB na 24 %, což je podle autorů 2-6krát více než v běžné populaci. Byla potvrzena stejná prevalence u obou pohlaví. Urgence obtěžovaly 29,7 % žen. Autoři potvrdili fakt, že 40-70 % pacientů se nedokáže se svým problémem lékaři svěřit, téma je pro ně tabu. Symptomy OAB jsou proto nediodagnostikovány a neléčeny. To je z 28-42 % způsobeno i nezájmem lékařů důsledně vyšetřovat a léčit (Krhut et al., 2011, s. 183, 186-187).

### **Odhad prevalence OAB v příštích letech**

Jak uvádí uvádějí Coyne et al. na základě studie EPIC, existuje předpoklad, že stárnutím populace na celém světě dojde k nárůstu prevalence urgentní inkontinence o 22,5 %, z 49 milionů osob v roce 2008 na 60 milionů do roku 2018 (Coyne et al., 2013, s. 1015).

Z údajů studie EPIC vychází i Milsom et al. ve svém systematickém přehledu. Autorova analýza předpokládá vzestup prevalence samotné urgentní nebo smíšené inkontinence u osob

nad 20 let ze 103 milionů v roce 2008 na 127 milionů v roce 2018 (Milsom et al., 2014, s. 88).

Další autoři odhadují zvýšení prevalence OAB na celém světě z 10,7 % v roce 2008 na 10,9 % do roku 2018, což činí 546 milionů osob. Jen 45,7 % pacientů postižených symptomy OAB se svěří lékaři a pouze 8,1 % z nich je léčeno. Od počátku příznaků do stanovení diagnózy OAB uplynulo podle studie provedené v USA průměrně 3,5 roku (Filipetto et al., 2014, s. 1-2). Podle španělské multicentrické studie přivedla pacienty k vyšetření v 95,2 % urgence, v 94,5 % nykturie a v 84,2 % frekvence (Truzzi et al., 2016, s. 191).

## 4 DOPADY HYPERAKTIVNÍHO MĚCHÝŘE

*„Život neznamena jen být živ, ale žít v pohodě.“ (Martialis)*

Autoři všech studií se shodují, že prevalence OAB je vysoká a syndrom OAB patří mezi jeden z nejčastějších zdravotních problémů dospělé populace s negativním dopadem na kvalitu života pacientů. Kvalita života je subjektivním pocitem tělesného, psychického a sociálního zdraví. Podle Ústavy Světové zdravotnické organizace je zdraví definováno jako „stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody, nejen absence nemoci“ (Grad, 2002, s. 984). Jsou popisovány různé definice kvality života. Obvykle je charakterizována jako subjektivní pohled na vlastní životní situaci. Definice kvality života vychází z Maslowovy teorie potřeb, kdy uspokojení základních tělesných potřeb je předpokladem pro naplnění potřeb vyšších (potřeby bezpečí, sounáležitosti, uznání a seberealizace). Při hodnocení kvality života je posuzován vliv onemocnění nejen na fyzický a psychický stav jedince, ale i na jeho způsob života a životní spokojenost (Slováček et al., 2004, s. 6).

Přestože OAB není život ohrožujícím onemocněním, jeho symptomy výrazně snižují kvalitu života pacientů na fyzické, duševní a sociální úrovni. Příznaky hyperaktivního měchýře mají četné psychologické, sociální a ekonomické důsledky, které se týkají jedince i celé společnosti (Senra, Pereira, 2015, s. 178).

Martan uvádí, že „OAB ženu nezabije, ale zničí jí život“ (Martan, 2012, s. 16).

### **Obtěžující symptomy OAB**

Ve finské populační průřezové studii, které se účastnilo 3 727 osob, byla zkoumána míra obtěžování symptomy dolních močových cest. Z pohledu populace byla nejvíce obtěžujícím symptomem urgence, následovaná stresovou inkontinencí, nykturií a urgentní inkontinencí. Z individuální perspektivy byla urgentní inkontinence nejvíce obtěžující u obou pohlaví, což je v souladu s jinými studiemi, v nichž autoři popisují negativní dopad urgentní inkontinence na kvalitu života, úzkost a deprese (Agarwal et al., 2014, s. 1212-1216).

Pro chronickou povahu OAB se musí pacienti s hyperaktivním měchýřem denně a možná celoživotně vypořádávat s příznaky OAB. Milsom et al. rozdělili symptomy OAB na obtěžující a neobtěžující a zkoumali účinky obtěžujících příznaků OAB na kvalitu života. Obavy ze symptomů hlásilo 54 % mužů a 53 % žen s OAB. Nejsilnějším prediktorem obtěžování byla urgence, která vedla hlavně ženy k vyhledání léčby. Po urgenci následovala urgentní inkontinence a nykturie. Respondenti, kteří byli znepokojeni příznaky OAB s větší

pravděpodobností hlásili úzkost, depresi a horší kvalitu života související se zdravím (HRQoL) než ti, kteří nebyli příznaky OAB obtěžováni. 39 % účastníků bylo symptomy OAB omezeno v každodenních činnostech, 38 % bylo fyzicky méně aktivních, 34 % přibralo na váze z důvodu neschopnosti cvičit a 12 % pobývalo doma více, než by chtěli. K rozvoji deprese u pacientů s obtěžujícími symptomy přispíval strach o včasné nalezení toalety, únava a vyčerpání způsobené přerušováním spánku při nykturii a dále sociální izolace. Také navštívili lékaře častěji než pacienti s minimálními symptomy OAB (Milsom et al., 2012, s. 91-95). Coyne et al. potvrzují, že pacienti s obtěžující urgentní inkontinencí signifikantně více (39 %) konzultovali lékaře než ti, kteří nebyli symptomem obtěžováni (14 %) (Coyne et al., 2013, s. 1028).

### **Vliv typů inkontinence na kvalitu života**

Autoři studií prokazují podstatně horší kvalitu života žen s urgentní a smíšenou inkontinencí moči ve srovnání se ženami se stresovou inkontinencí. Ženy se stresovou inkontinencí jsou schopny odhadnout rizikové situace, vyhnout se jim a přizpůsobit své aktivity tak, aby minimalizovaly únik moči. Absolutní nepředvídatelnost urgentní inkontinence způsobuje úzkost a deprese (Caruso et al., 2017, s. 63).

Tuto skutečnost potvrzuje i řada studií v systematickém přehledu Coynea et al. Svůj stav jako obtěžující udávalo 47 % žen se smíšenou, 36 % žen s urgentní a 24 % žen se stresovou inkontinencí. Stupeň obtěžování se zvyšuje s věkem a ženy jsou více než muži obtěžovány ve všech věkových kategoriích (Coyne et al., 2013, s. 1028).

Také autoři malé retrospektivní studie (111 žen) sledovali účinky všech třech typů inkontinence na kvalitu života, sexuální život a psychosociální stav. Došli k závěru, že největší dopad na kvalitu života a úzkost má smíšená inkontinence. Urgentní inkontinence je spojena s větší úzkostí než stresová, zatímco stresový typ inkontinence způsobuje větší sexuální dysfunkce než urgentní či smíšená forma (Asoglu et al., 2014, s. 187, 189).

Důležité je rozlišení kvality života a pohody (well-being) u žen s urgentní inkontinencí (*OAB wet*) a žen bez ní (*OAB dry*). Ženy s inkontinencí mají podstatně horší kvalitu života (QoL). Kromě psychosociálních aspektů, jako je deprese, izolace, vyhýbání se sexuálnímu partnerovi, vede inkontinence k chronickému podráždění kůže a infekcím, čímž přímo ovlivňuje zdraví. Zasahuje ženám do společenských aktivit i pracovního procesu, proto je třeba zvážit i ekonomický dopad urgentní inkontinence (Corcos et al., 2017, s. 145).

## **Dopad OAB na denní aktivity**

Kvalita každodenního života je ovlivněna závažností inkontinence, domácími povinnostmi, typem profese a možností dodržovat osobní hygienu v zaměstnání (Corcos et al., 2017, s. 145).

Ženy se symptomy OAB přizpůsobují své chování a denní aktivity močovému měchýři. Jedná se o tzv. adaptivní změny v chování, kterými jsou profylaktické (defenzivní) močení, močení ihned po první touze a omezování příjmu tekutin (Wyman, Burgio, Newman, 2011, s. 1178). Mota popisuje adaptační strategie jako preventivní močení, vyhledávání toalet na veřejnosti, redukce aktivit, které vedou k úniku moči a nošení vybavení pro eventuelní únik moči (absorpční pomůcky, náhradní prádlo atd.) (Mota, 2017, s. 23).

V roce 2013 byl proveden průzkum ve Francii, Německu, Spojeném království a USA. Autoři prokázali, že se vliv inkontinence na aktivity všedního dne, HRQoL a duševní pohodu zvyšuje se závažností inkontinence. Pacientky s těžkou, střední a lehkou inkontinencí udávaly v 65 %, 15 % a 2 %, že potíže *hodně* (dle škály Likert) ovlivňují jejich každodenní život. Ženy s těžším postižením častěji měnily spodní prádlo a inkontinenční absorpční pomůcky kvůli vlhkosti a obavě ze zápachu. Z toho důvodu také více omezovaly příjem tekutin. Měly více narušen spánek, což se projevilo větší únavou, poklesem energie a výkonnosti. Závažnost inkontinence korelovala i s vlivem na sexuální, rodinný a společenský život, se schopností cestovat a navštívit přátele. Autoři také popisují podhodnocení prevalence inkontinence z důvodu stigmatizace a strachu žen vyhledat lékařskou pomoc (Abrams, Smith, Cotterill, 2015, s. 143, 147-148, 150).

## **Dopad OAB na rekreační aktivity**

V současné postindustriální společnosti určuje kvalitu života možnost věnovat se koníčkům, sportovat a cestovat. Ženy, které nemohou kvůli inkontinenci sportovat nebo se plně zapojit do společenských aktivit, udávají horší QoL, přestože je jejich celkové zdraví uspokojivé (Corcos et al., 2017, s. 145).

## **Dopad OAB na psychiku**

Inkontinentní ženy zažívají frustraci, neštěstí, starosti, hněv, vinu, hanbu, nízkou sebeúctu a pokles sebevědomí (Caruzo, 2017, s. 59). Mota předpokládá, že vysoká prevalence inkontinence a nehledání léčby souvisí s hanbou, pocitem ponížení a stigmatizací inkontinentních žen (Mota, 2017, s. 23).

První multinárodní studie hodnotící dopad inkontinence na duševní pohodu byla provedena v roce 2013 ve Francii, Německu, Spojeném království a USA. Jednalo se o internetový průzkum u 2403 žen. Autoři dokázali, že dokonce i lehký stupeň úniku moči vede ke snížení všech aspektů pohody (cvičení, sex, společenský život, práce, domácnost, duševní zdraví). Ženy se závažnou inkontinencí se extrémně těžce účastnily fyzického cvičení a sexuálních aktivit, což vedlo ke snížení spokojenosti. Autoři se shodují s jinými, že symptomy LUTS nemají přímý vliv na duševní pohodu, ale že příznaky ovlivňují kvalitu života, čímž je ovlivněna pohoda. Proto jsou v léčbě inkontinence důležité metody zaměřené na zvyšování pohody, např. pozornost či kognitivní behaviorální terapie (Smith, 2016, s. 2, 5).

Mnoho studií potvrzuje přímou korelaci mezi inkontinencí a depresí. Depresi trpí 30 % pacientek s OAB. U 80 % žen se závažnou inkontinencí se pravděpodobně vyvine deprese ve srovnání se 40 % těch, co trpí mírnou formou (Corcos et al., 2017, s. 145).

Souvislosti mezi depresí, úzkostí a inkontinencí u žen byla zkoumána ve velké norské průřezové studii. Účastnilo se jí 5 321 žen. Prevalence závažných symptomů deprese u inkontinentních žen byla 11,8 %. Asociace byla nejsilnější u smíšené (32 % úzkost a 16,9 % deprese) a urgentní inkontinence (28,1 % úzkost a 11,7 % deprese) a zvyšovala se s rostoucí intenzitou úniku moči. V této studii není zodpovězena otázka, zda inkontinence způsobuje úzkost a deprese, nebo zda úzkost a deprese jsou příčinou úniku moči. Autoři popisují skutečnost, že depresivní ženy mají nízkou hladinu serotoninu a vyšší hladiny noradrenalinu (z důvodu aktivace sympatiku). Oba hormony mohou ovlivňovat funkci močového měchýře a přispívat tak k inkontinenci. Naopak inkontinentní ženy z obavy ze zápachu a úniku moči omezují aktivity a sociální kontakty, což může přispět k depresi. Další studii bylo zjištěno, že úzkost je důsledkem i rizikovým faktorem inkontinence (Felde, Bjelland, Hunskaar, 2012, s. 299, 303-305).

### **Dopad OAB na sociální život a vztahy**

Neustálá úzkost a strach žen s OAB o včasné dosažení toalety vede k depresi a sociální izolaci, stejně jako únava způsobená poruchou spánku při nykturii (Corcos et al., 2017, s. 145).

Možnost navštěvovat přátele a cestovat je ovlivněna závažností inkontinence. Jak lze očekávat, ženy s těžkým a středním stupněm postižení mají značně negativně ovlivněn sociální život, zatímco ženy s lehkým stupněm nejsou v této oblasti omezeny. Vliv inkontinence na schopnost cestovat hodnotily ženy na Likertově stupnici jako *velmi* závažný

v 45 % u těžkého stupně inkontinence, v 11% u středního a ve 2 % u lehkého stupně (Abrams, Smith, Cotterill, 2015, s. 147).

Systematický přehled Kinsleyové et al. předkládá výsledky současného výzkumu o psychologickém dopadu OAB. Potvrzuje vyšší prevalenci deprese, úzkosti, poruch spánku a únavy, sexuálních dysfunkcí a nižší kvalitu života u žen s OAB. Bylo zjištěno, že pacienti s OAB podceňují emocionální dopad svého onemocnění na členy rodiny. 48 % rodinných příslušníků uvedlo, že byli znepokojeni, frustrováni a rušeni. Rušení v noci způsobilo partnerům spánkovou deprivaci, což ovlivnilo jejich denní aktivitu a produktivitu práce. Členové rodiny také negativně vnímali redukci fyzických a společenských aktivit a společně stráveného času. Pokud prožívali vysokou míru psychické zátěže ze svých blízkých, byli méně schopni je podpořit. Autoři doporučují do léčby pacienta s OAB zahrnout i jeho partnera, čímž může být redukována deprese pacienta a rodinný příslušník bude méně zatížený, deprimovaný a úzkostlivý (Kinsley et al., 2014, s. 69, 74, 76).

### **Dopad OAB na sexuální život**

Inkontinentní ženy mají vyšší prevalenci sexuální dysfunkce než ženy kontinentní. Únik moči způsobuje dermatitidy, které vedou ke studu; strach z úniku moči při pohlavním styku přispívá k depresi a snížení libida (Corcos et al., 2017, s. 145).

Coyne et al. ve svém systematickém přehledu předkládají výsledky rakouské studie provedené u 2 365 osob. Osoby trpící hyperaktivním měchýřem s urgentní inkontinencí měly signifikantně vyšší míru snížené sexuální aktivity než osoby s OAB bez inkontinence (Coyne et al., 2013, s. 1030).

Malá italská observační studie u 93 inkontinentních žen zkoumala vliv všech typů inkontinence na sexuální život a kvalitu života žen. Smíšená inkontinence výrazně nejvíce způsobovala poruchy sexuálních funkcí. Ženy se smíšenou a urgentní inkontinencí trpěly více orgasmickými poruchami; ženy se smíšenou a stresovou formou měly nižší libido. Většina důkazů podle autorů naznačuje, že ke stresovému úniku moči dochází při penetraci, zatímco ženy s urgentní inkontinencí zažívají únik moči při orgasmu, který spustí nedobrovolnou kontrakci detruzoru. Všechny typy inkontinence byly spojeny s menším vzrušením, vaginální suchostí a dyspareunií. Inkontinentní ženy prožívaly strach, hanbu, nízkou sebeúctu, rozpaky, deprese a vyhýbaly se pohlavnímu styku. Horší QoL udávaly zejména ženy s urgentní a smíšenou inkontinencí (Caruso, 2017, s. 62-63).

Případovou kontrolní studií u 356 žen se autoři snažili posoudit vliv inkontinence moči na sexuální dysfunkce. Inkontinentní ženy měly větší prevalenci sexuální abstinence než ženy

kontinentní. Vykazovaly také méně libida, predehry, partnerské harmonie, sexuální pohody a spokojenosti než ženy bez úniku moči. Přitom závažnost inkontinence korelovala s mírou sexuální dysfunkce (Felippe et al., 2017, s. 55, 59).

Ženské močové a pohlavní systémy sdílejí stejné anatomické struktury, takže močové problémy mohou souviset se sexuálními dysfunkcemi u žen. Mota provedl srovnání 200 článků o dopadu inkontinence na sexualitu žen. Potvrzuje, že únik moči negativně ovlivňuje sexuální život žen, i když studie vykazují odlišné výsledky kvůli velké variabilitě vyšetřovacích metod. Strach z intimity, rozpaky a hanba vedou ke snížení sexuální aktivity a snížení indexu celkové a sexuální spokojenosti inkontinentních žen. Urgentní inkontinence je spojena s vaginální suchostí a dyspareunií a smíšená se sníženou sexuální spokojeností žen. Studie demonstrují, že posilováním svalů pánevního dna dochází ke zlepšení sexuální touhy, vzrušení a orgasmu i zlepšení QoL u všech typů inkontinence (Mota, 2017, s. 20, 24-26).

### **Dopad OAB na produktivitu práce**

Symptomy OAB, stejně jako jiné chronické choroby, např. astma či revmatoidní artritida vedou k nižší produktivitě práce zaměstnanců s OAB. Tato skutečnost zvyšuje ekonomickou zátěž (Corcos et al., 2017, s. 145-146).

Vliv OAB na produktivitu práce hodnotili autoři velké populační studie OAB-POLL (The OAB on Physical and Occupational Limitations). Tento průřezový internetový průzkum byl proveden v USA u 5 795 mužů a žen. Bylo zjištěno, že 54 % žen s OAB nepracovalo ve srovnání s 41 % žen, které měly minimální nebo žádné symptomy OAB. Muži s OAB měli 1,5krát vyšší pravděpodobnost, že kvůli symptomům hyperaktivního měchýře nebudou pracovat ve srovnání s těmi bez příznaků OAB. U žen nebyla tato skutečnost nijak významná. Tento rozdíl mezi pohlavím ukazuje zvýšené sociální stigma u mužů s OAB. Pacienti s OAB nejsou schopni své příznaky kontrolovat a plánovat, což vede k emocionálnímu utrpení. Zažívají rozpaky, úzkost, bezmocnost a strach opustit domov, tedy emoce, které mohou silně ovlivňovat schopnost udržet si zaměstnání. Srovnání s jinými studii potvrzuje, že OAB ovlivňuje produktivitu práce, podobně jako revmatoidní artritida, astma a jiná závažná chronická onemocnění. Absenteismus (pracovní neschopnost) činil u mužů s OAB 3 % a u žen 2 %. Osoby trpící příznaky OAB vykazovaly zkrácení průměrné pracovní doby a vyšší počet dní v invaliditě (11% žen) než zaměstnanci bez OAB. Prezenteismus (snížení produktivity práce) činil 19 % u mužů a 21 % u žen s OAB, podobně jako u astmatu (20 %) a revmatoidní artritidy (24 %). Obavy z přerušování práce v důsledku častých návštěv toalety udávalo 26 % žen. Změnu pracovního místa a časný odchod do důchodu z důvodu OAB



hlásila 4 % žen. Došlo také k poklesu každodenní aktivity o 29 % u mužů a 33 % u žen (Coyne et al., 2012, s. 98-102).

Autoři retrospektivní průřezové studie analyzovali data z USA, Velké Británie, Francie, Španělska a Německa u 1 730 pacientů s OAB. Hodnotili dopad inkontinence moči na využití zdravotní péče, produktivitu práce a kvalitu života související se zdravím. Pacienti s *OAB wet* vykazovali klinicky a statisticky významně nižší HRQoL a produktivitu práce ve srovnání s pacienty s *OAB dry*. Inkontinentní pacienti měli klinicky významně více narušeny denní aktivity (o 10,62 %), produktivitu práce (o 9,21 %) a celkovou pracovní neschopnost (o 10,48 %) ve srovnání s kontinentními. Statisticky významně vyšší bylo využití zdravotní péče (chirurgická a medikamentózní léčba), používání inkontinenčních pomůcek a hospitalizace v souvislosti s OAB. Počet návštěv lékařů pacienty s *OAB wet* byl vyšší než u kontinentních jedinců, ale nebyl statisticky významný (Tang et al., 2014, s. 485-489).

V souladu s předchozími výzkumy jsou také výsledky průřezové studie u asijské populace. Do studie bylo zahrnuto 8 284 respondentů z Číny, Tchaj-wanu a Jižní Korey. Výsledky potvrzují statisticky signifikantní narušení kvality života, produktivity práce a duševního zdraví u osob s OAB. Produktivita na pracovišti klesala se zvyšující se závažností OAB, zatímco deprese a úzkost související s urgencí a strachem z úniku moči se zvyšovala (Lee et al., 2017, s. 7-8).

## **Ekonomická zátěž OAB**

Současné důkazy ukazují na značnou ekonomickou zátěž urgentní inkontinence pro jednotlivce i společnost. Ekonomická zátěž výrazně stoupá se stárnutím obyvatelstva. Milsom et al. ve svém systematickém přehledu shrnuli důkazy o celkové prevalenci a ekonomickém zatížení urgentní inkontinence moči. Celkové náklady zahrnují přímé, nepřímé a nehmotné náklady. Mezi **přímé** náklady patří např. náklady na inkontinenci (absorpční pomůcky, rukavice, toaletní papír, prádelna, ošetrovatelská péče), diagnostiku, léčbu a náklady spojené s komorbiditami (močové a kožní infekce, pády, zlomeniny, deprese). **Nepřímými** náklady jsou např. nižší produktivita práce, nižší mzdy pacientů a pečovatелů či náklady na úmrtnost. Náklady na bolest, utrpení a snížená kvalita života jsou označovány jako **nehmotné** náklady.

Celkové přímé roční náklady na OAB v pěti evropských zemích (Itálie, Německo, Spojené království, Španělsko, Švédsko) v roce 2000 činily 4,2 miliardy EUR s odhadovaným nárůstem na 5,2 miliardy EUR do roku 2020 (nárůst o 26 %). 63 % z těchto nákladů tvořily náklady na inkontinenční pomůcky.

Celkové náklady na *OAB-wet* ze studie v šesti západních zemích (Itálie, Kanada, Německo, Spojené království a Španělsko) v roce 2005 jsou odhadovány na 7,0 miliard EUR, přičemž nejvýraznější byly náklady na hospitalizaci.

Prospektivní studie ze třech evropských zemí (Španělsko, Německo, Spojené království a Irsko) vyhodnotila, že průměrné roční náklady na obyvatele byly u urgentní inkontinence vyšší než u stresové, ale nižší než u smíšené. Náklady na inkontinenční pomůcky tvořily 51 % nákladů na léčbu.

Národní studie v USA uvádí celkové náklady na OAB v roce 2007 ve výši 65,9 miliard USD. Z toho nepřímé náklady tvořily 22,1 %. Je předpokládán nárůst celkových nákladů na 82,6 miliardy USD v roce 2020. K nákladům nejvíce přispívaly náklady na inkontinenční pomůcky a náklady na péči o institucionalizované pacienty. Značné osobní náklady pacientů s *OAB wet* (průměrné roční náklady byly 550 USD) vedly pacienty k ochotě zaplatit velké částky za léčbu, která by snížila četnost jejich epizod úniku moči. Pro snížení symptomů na polovinu bylo 95 % respondentů ochotno zaplatit 10 USD za měsíc (nejnižší cena) a 13 % respondentů by zaplatilo 400 USD za měsíc (nejvyšší cena). Autoři naznačili, že skutečná ekonomická zátěž je vyšší, protože ve studiích nejsou použity nejaktuálnější údaje o prevalenci, nejsou zahrnuty všechny náklady a chybí údaje z jiných kontinentů. Rostoucí prevalence urgentní inkontinence spolu s komorbiditami s ní související zvyšuje ekonomické zatížení jak pro jednotlivce, tak i pro společnost (Milsom et al., 2014, s. 79, 88 -93).

### **Dopad OAB na kvalitu života seniorů**

Hyperaktivní měchýř je nejčastější příčinou inkontinence u starších osob a je pravděpodobně známkou jejich křehkosti. Starší ženy však nehledají pomoc lékaře, neboť si myslí, že jejich potíže jsou normálním projevem stárnutí a nemají znalosti o dostupných možnostech léčby. Inkontinence může souviset s vyšší pravděpodobností institucionalizace seniorů, hlavně v souvislosti s demencí. Inkontinentní ženy v domovech pro seniory jsou postiženy ztrátou sebevědomí, důstojnosti, aktivity, trpí regresí a závislostí na ostatních. Sociální izolace a osamělost v důsledku inkontinence narušuje pohodu seniorů, přispívá k intelektuálnímu úpadku a demenci. Podle případové kontrolní studie provedené v ošetrovatelském domově v USA vykazovali pacienti s OAB vyšší míru kognitivního poškození, poruch pohyblivosti a vyšší výskyt komorbidit ve srovnání s těmi bez OAB. Autoři uvádějí, že existuje jen málo důkazů o psychosociálním dopadu OAB u seniorů, kteří jsou z důvodu fyzického či kognitivního postižení vyloučeni ze studií. Stejně tak neexistuje

validovaný dotazník pro posuzování QoL u starších inkontinentních osob (Corcos et al., 2017, s. 146-147).

## **Dopad OAB na komorbidity**

**Pády a zlomeniny.** Výsledky mnoha studií v systematickém přehledu Coynea et al. dokazují souvislost urgentní inkontinence s pády a zlomeninami, hlavně u starších osob. Důvodem pádů je potřeba spěchat na toaletu před tím, než dojde k úniku moči. Senioři jsou náchylnější k pádům; s věkem se snižuje jejich pohyblivost a zvyšuje se závažnost urgentní inkontinence. Riziko pádů roste se zvyšujícím se počtem úniků moči. Významným rizikovým faktorem pro opakované pády je urgence a urgentní inkontinence.

**Infekce močových cest.** Podle dostupných důkazů existuje signifikantní souvislost mezi urgentní inkontinencí a infekcemi močových cest. Příčina je dosud neznámá, ale jistou roli hraje pravděpodobně hyperaktivita detruzoru.

**Vyšší BMI a obezita.** Je naznačena asociace mezi vyšším BMI a urgentní inkontinencí, společně se závažností úniku moči a rasovou příslušností. U žen na Tchaj-wanu byl výskyt BMI > 27 u žen s urgentní inkontinencí (18 %) nižší než u žen se stresovou (38 %) či smíšenou (43 %) formou, ale vyšší než u žen bez inkontinence (12 %). To potvrzuje i studie z USA. V Itálii a Francii byla obezita významně spojena s urgentní a stresovou inkontinencí stejně. V Japonsku a Austrálii obezita (BMI > 30) korelovala více s urgentní než stresovou inkontinencí. Studie provedená u thajských postmenopauzálních žen neprokázala souvislost mezi jakoukoli inkontinencí a BMI.

**Diabetes mellitus.** Studie hodnotící souvislost mezi urgentní inkontinencí a diabetem udávají smíšené výsledky. V této problematice je zapotřebí dalších studií.

**Úzkost a deprese.** Existuje spojitost mezi urgentní inkontinencí a výskytem úzkosti a deprese, přičemž etiologie této asociace je nejasná. Znalost tohoto vztahu je pro lékaře důležitá k časnější diagnostice deprese a úzkosti. Studie popisují, že úzkost je rizikovým faktorem i následkem urgentní inkontinence, ale deprese může být jen důsledkem urgentního úniku moči. Autoři studie EpiLUTS dokládají, že míra úzkosti byla 49 %, 41 % a 30 % a míra deprese byla 35 %, 18 % a 17 % u žen se smíšenou, urgentní a stresovou inkontinencí. I další výzkumy potvrzují signifikantně větší pravděpodobnost výskytu deprese u žen s urgentní a smíšenou inkontinencí oproti stresové. Asociace s úzkostí a depresí roste se vzrůstající závažností urgentní inkontinence.

**Jiné komorbidity.** Je také popisována souvislost urgentní inkontinence s osteoartrózou, artritidou a fekální inkontinencí.

**Úmrtnost.** Autoři longitudinální studie o stárnutí udávají, že časté urgentní úniky moči významně korelují s mortalitou, zatímco občasné ne. V desetileté finské studii byla úmrtnost 89 % u mužů a 68 % u žen trpících urgentní inkontinencí. Urgentní únik moči byl významným rizikovým faktorem úmrtí pouze u mužů (Coyne et al., 2013, s. 1018, 1024- 1028).

## 5 DIAGNOSTIKA HYPERAKTIVNÍHO MĚCHÝŘE

Diagnóza OAB je klinická. Podle doporučení odborných společností stačí základní vyšetření k zahájení léčby. Tímto rychlým, levným a minimálně invazivním způsobem vyšetřování je zajištěna rychlá terapie pro co největší počet pacientů s OAB.

Mezi **základní vyšetření** a minimální diagnostické požadavky na potvrzení či vyloučení OAB patří:

- anamnéza,
- škály a dotazníky kvality života,
- mikční deník,
- fyzikální vyšetření,
- laboratorní vyšetření,
- měření postmikčního rezidua,
- uroflowmetrie.

Diagnostika hyperaktivního měchýře musí být individualizována na danou pacientku s cílem potvrdit její subjektivní potíže a hlavně vyloučit sekundární OAB.

V průběhu vyšetřování jsou identifikováni pacienti, kteří vyžadují další specializovaná vyšetření. Následná komplexní vyšetření tedy nejsou určena ke stanovení diagnózy, ale k vyloučení možné závažné patologie. Ke specializované diagnostice je přistupováno, pokud je u pacientky přítomna dysurie, hematurie, recidivující infekce dolních cest močových, pokud je v anamnéze chirurgická pánevní operace či radioterapie, při podezření na obstrukci, píštěl nebo neurologické onemocnění. Dále při nejasnostech v diagnóze a při neúčinné primární konzervativní léčbě trvající 2 měsíce. Tito pacienti by měli být odesláni na vyšetření do specializovaného pracoviště.

Mezi **specializovaná vyšetření** patří:

- sonografické vyšetření ledvin a močového měchýře,
- urodynamické vyšetření,
- cystoskopie a kalibrace uretry,
- CT (Computed Tomography, výpočetní tomografie), MRI (Magnetic Resonance Imaging, magnetická rezonance) (Burkhard et al. 2016, s. 8; Marenčák, 2013, s. 142-143; Staněk, 2012, s. 348; Švábík, 2014, s. 25; Topinková, 2017, s. 149).

## **Organizace péče o pacientky s OAB a inkontinencí moči v České republice**

- Primární péče - je poskytována všeobecným praktickým lékařem nebo gynekologem, který má v kompetenci základní vyšetření a konzervativní léčbu.
- Sekundární péče - je zajištěna urogynekologem či urologem ve specializovaných ambulancích nebo zařízeních lůžkové péče na doporučení lékaře primární péče. Zde je provedena kontrola dosavadních výsledků a doplněna specializovaná vyšetření.
- Terciální péče - je směřována do superspecializovaných urogynekologických nebo urologických center (Horčíčka et al., 2017, s. 11).

### **5.1 Anamnéza**

Hlavní roli v diagnostice hyperaktivního měchýře má rozhovor s pacientkou. Existuje všeobecná shoda, že pečlivý odběr anamnézy má být prvním krokem ve vyšetřovacím procesu. Anamnéza je shrnutím potíží pacientky a návodem pro další vyšetřovací postupy. Slouží k odhalení závažných poruch, které mohou být primární příčinou OAB a k výběru pacientek, které je nutno odeslat ke specialistovi.

**Nynější onemocnění.** Rozhovor by měl být zaměřen na informace o nástupu a délce trvání obtíží, stupni obtěžování a závažnosti jednotlivých symptomů OAB. Otázky by měly směřovat k jímacím, mikčním a postmikčním potížím. Pokud je přítomen únik moči, měl by být na základě anamnézy identifikován typ inkontinence (urgentní, stresový, smíšený). Jsou doporučeny otázky:

- Jak často moč uniká?
- Kdy dochází k úniku? Uniká moč při kašli, smíchu, kýchnutí, poskoku? Je přítomno tak silné nucení, že není možno ho potlačit a dochází k úniku moči?
- Uniká pár kapek nebo velké množství moči?
- Kolikrát za den a noc jdete močit?
- Budíte se v noci kvůli močení?
- Používáte inkontinenční absorpční pomůcky? Jaké a kolik?
- Pociťujete bolest při močení?
- Je přítomna krev v moči?
- Do jaké míry mají potíže vliv na kvalitu života?

**Osobní anamnéza.** Je třeba pátrat po komorbiditách, které mohou způsobovat nebo zhoršovat příznaky OAB. Jsou to např. neurologická onemocnění (Parkinsonova choroba,

mrtvice, roztroušená skleróza, poranění míchy), endokrinní poruchy (diabetes mellitus, diabetes insipidus), kardiální nebo renální selhávání, urologické stavy (urolitiáza, recidivující urogenitální infekce, nádory močového měchýře), dysfunkce dýchacích cest (astma, chronický kašel), poruchy defekace (obstipace, inkontinence stolice), chronická pánevní bolest, deficit pohyblivosti, předchozí operace a radioterapie malé pánve, operace páteře, prolaps pánevních orgánů, psychické poruchy (demence, deprese a úzkost). Kontraindikací k zahájení farmakoterapie OAB mohou být kardiální anamnéza (prodloužený QT interval), neléčená hypertenze, glaukom s úzkým úhlem, myastenia gravis, funkční gastrointestinální patologie, poškození jater a ledvin.

**Gynekologická anamnéza.** Je zjišťována pravidelnost menstruačního cyklu, menopauza, počet a způsob vedení porodů, porodní váha dětí a porodní poranění.

**Sociální a pracovní anamnéza.** Pacientky by měly být dotazovány na typ zaměstnání, zájmy, sport, psychický stres a pitný režim. Důležitá je informace o množství a typu přijatých tekutin, se zaměřením na kofein, alkohol a sycené nápoje. Měly by být odhaleny psychosociální komplikace, jako je úzkost, deprese, poruchy spánku a sociální izolace.

**Farmakologická anamnéza.** Je pátráno po užívání antidepresiv, sedativ, diuretik a sympatomimetik, které mohou způsobit symptomy OAB (Burkhard et al., 2016, s. 8; Corcos et al., 2017, s. 147-148; Horčíčka et al., 2017, s. 4-5).

## 5.2 Nástroje k hodnocení OAB a kvality života

Anamnézu je vhodné doplnit použitím některého z nástrojů hodnotících subjektivně závažnost symptomů OAB, stupeň obtěžování a dopad jednotlivých symptomů na kvalitu života pacientek. Těmito nástroji jsou různá symptom skóre, bodovací škály a dotazníky hodnotící kvalitu života.

### 5.2.1 Dotazníky

Dotazníky jsou užitečné pro stanovení typu inkontinence, stupně obtíží, vlivu určitého symptomu na kvalitu života a úspěšnosti léčby v klinické praxi i v rámci výzkumných studií. **Nespecifické** (obecné, generické) dotazníky, jako např. Short Form-36, hodnotí QoL obecně, jsou použitelné pro širokou škálu klinických potíží. **Specifické** dotazníky odráží specifika daného symptomu, jsou senzitivnější, mají vysokou výpovědní hodnotu a jsou klinicky relevantnější k hodnocení kvality života. Jsou tedy upřednostňovány před nespecifickými. Nejčastěji používané specifické nástroje pro hodnocení OAB jsou KHQ, OAB-q, UDI,

Urge-IIQ a ICIQ. Dříve užívané **symptomové** dotazníky (např. Gaudenzův dotazník) mají nízkou výpovědní hodnotu a proto nejsou v současnosti doporučeny.

Dotazník by měl být validní, spolehlivý a měl by prokazovat změny. Výhodou dotazníků je schopnost kvantifikovat závažnost symptomů OAB, reprodukovatelnost, rychlá a snadná administrativa, nízké náklady a neinvazivita. Pacientům umožňuje sledovat očekávání a spokojenost s léčbou. Dle EAU však užívání dotazníků nemá vliv na výsledek léčby. Hodnocení kvality života pomocí dotazníků je v současnosti vyžadováno ke každé klinické studii.

Mezinárodní konzultace o inkontinenci (The International Consultation on Incontinence, ICI) doporučuje v klinické praxi používat dotazníky s doporučením stupně A, tedy vysoce doporučené (příloha 1). Klinický lékař by měl sám zvážit výběr jednoho nebo více nástrojů pro diagnostiku a monitorování úspěšnosti léčby (Burkhard et al., 2016, s. 8; Corcos et al., 2017, s. 148; Khullar, 2012, s. 188; Zappavigna, Carr, 2015, s. 138, 141).

Odlíšným typem dotazníku je sebesposuzovací dotazník BCSAQ (Bladder Control Self Assessment Questionnaire) (příloha 2). Je screeningovým nástrojem k vyhledávání pacientů se symptomy OAB. Umožňuje zjistit přítomnost symptomu, míru obtěžování a pacienta motivuje k vyhledání lékaře (Burkhard et al., 2016, s. 9; Krhut et al., 2011, s. 184, 186).

V přílohách 3-9 jsou uvedeny ukázky dotazníků validovaných v českém jazyce.

## 5.2.2 Škály

K subjektivnímu hodnocení závažnosti symptomů OAB v klinické praxi i v rámci studií slouží různé škály, např.:

- Vizuální analogová škála (VAS) (obrázek 4).
- Urgency Bother Visual Analogue Scale (UB - VAS) - stupeň obtíží je zaznamenán pacientkou na horizontální stupnici při odpovědi na otázku, jak moc byla obtěžována v posledním týdnu urgencí (hodnota 0 = žádné obtíže, hodnota 100 = maximální možná míra obtíží).
- Treatment Satisfaction Visual Analogue Scale (TS - VAS) - efekt léčby hodnotí pacientka označením na horizontální stupnici při odpovědi na otázku, jak je spokojena s léčbou (hodnota 0 = nespokojena, hodnota 100 = maximální spokojenost s léčbou) (Martan et al., 2011, s. 149; Švábík et al., 2017, s. 50).
- Patient Perception of Intensity of Urgency Scale (PPIUS) - jedná se o pětibodovou stupnici, která se užívá v mikčném deníku k hodnocení stupně urgencye (hodnota 0 = žádná urgencye, hodnota 4 = urgencye spojená s únikem moči před dosažením toalety).





pacientek, behaviorální terapii a monitorování účinnosti léčby. Je také nástrojem, který je využíván v klinických studiích. Objektivizuje pitné a mikční návyky jedince. Pacientka si v domácím prostředí a normálním denním režimu do deníku zapisuje čas, typ a objem přijatých tekutin, čas a množství vymočené moči, noční močení, epizody urgencye a inkontinence a použité inkontinenční pomůcky. K tomu je nutná spolupráce pacientky a určitá míra mentálních schopností. Pomocí mikčního deníku jsou získány informace o funkční kapacitě močového měchýře (tj. průměrná velikost mikční porce), bilanci tekutin, celkovém objemu moči za 24 hodin a celkovém nočním objemu moči. Je pomocným nástrojem ke stanovení typu inkontinence. Na základě mikčního deníku je možno odhalit excesivní příjem tekutin, nesprávné rozvržení pitného režimu, polydipsii a noční polyurii (Burkhard et al., 2016, s. 9-10; Corcos et al., 2017, s. 148; Havlová, Rejchrt, 2014, s. 849; Staněk, 2012, s. 348; Truzzi et al., 2015, s. 192).

Chapple uvádí, že vedení mikčního deníku mimo jiné identifikuje poruchy pitného režimu, poskytuje pacientům biofeedback a tím umožňuje změnu chování. Autor doporučuje hodnotit výsledky mikčního deníku při rozhovoru s pacientkou, neboť např. množství použitých absorpčních pomůcek je obtížné interpretovat. Některé pacientky totiž tolerují větší únik moči, jiné vymění jen mírně vlhkou vložku. Na základě doporučení EAU je vyžadováno k hodnocení symptomů dolních močových cest nejen subjektivní posouzení symptomů, ale i objektivní kvantifikace příznaků prostřednictvím mikčního deníku optimálně po dobu 3-7 dnů. Existuje shoda, že bez použití mikčního deníku nelze účinně hodnotit pacientky s LUTS ani zahájit vhodnou terapii. Taková diagnostika a léčba by mohla být suboptimálně vyhodnocená a nákladná (Chapple, 2014, s. 301-302).

V klinické praxi i výzkumu je užívána řada mikčních deníků, ale existují jen omezené důkazy o jejich validaci. V roce 2014 byla provedena studie, jejímž cílem bylo vypracovat první psychometricky validovaný mikční deník určený k hodnocení dospělých mužů a žen s LUTS. Výsledný deník močového měchýře ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire Bladder Diary) byl v této studii prokázán jako platný, spolehlivý a reagující na změnu a odpovídá kritériím ICS pro mikční deník. Je v něm zaznamenáván příjem tekutin (čas, množství a typ), mikční objemy, močová frekvence, urgencye, epizody inkontinence a užití inkontinenčních pomůcek po dobu tří dnů, která se zdá být optimální. Kratší doba záznamu není reprezentativní a prodloužení doby záznamu zvyšuje zátěž a snižuje compliance pacientky (Bright et al., 2014, s. 297-299).

Na základě holandské retrospektivní studie je prokázána korelace mezi informacemi získanými z mikčního deníku a z plnicí cystometrie. Symptomy frekvence a nykturie

vykazovaly silnou souvislost s objektivními parametry z mikčního deníku a cystometrie; na rozdíl od urgencye, klíčového příznaku OAB, který byl nedostatečně asociován s těmito parametry. To je dáno subjektivní povahou urgencye (Daan, Schweitzer, van der Vaart, 2012, s. 1623).

## 5.4 Fyzikální vyšetření

Nedílnou součástí hodnocení OAB je klinické vyšetření, které by mělo zahrnovat:

- Celkový stav pacienta (duševní stav, pohyblivost, obezita, kognitivní funkce).
- Vyšetření břicha a pánve (distenze močového měchýře, abdominální rezistence).
- Gynekologické vyšetření (kožní komplikace inkontinence - dermatitida, mykóza, dekubity; atrofická vaginitida; prolaps pánevních orgánů).
- Vyšetření per rektum (tonus svěrače, fekalom - impaktovaná stolice)
- Pohmatové vyšetření stavu svalstva pánevního dna (hlavně před tréninkem svalů dna pánevního; doporučují společnosti CUA, ICI, NICE, i když uznávají nedostatek důkazů k jeho podpoře).
- Orientační neurologické vyšetření perianogenitální oblasti:
  - Hodnocení cití v dermatomech S2-S5 (obrázek 5) - je hodnoceno vnímání doteku tupého a ostrého předmětu, senzitivita je označena na třístupňové škále (0 - anestezie, 1 - abnormální senzitivita, 2 - normální senzitivita).
  - Přítomnost análního reflexu - po podráždění mukokutánního přechodu v anální oblasti ostrým předmětem dojde ke kontrakci análního sfinkteru.
  - Schopnost volní kontrakce análního sfinkteru na vyzvání.
  - Výbavnost bulbokavernózního reflexu - po stlačení klitoris dojde k reflexnímu stažení análního sfinkteru, které je ověřeno prstem zavedeným v konečníku (Burkhard et al., 2016, s. 8; Corcos et al. 2017, s. 148; Havlová, Rejchrt, 2014, s. 849; Horčíčka et al., 2017, s. 5; Krhut, 2011, s. 63; Smith et al., 2015, s. 49).

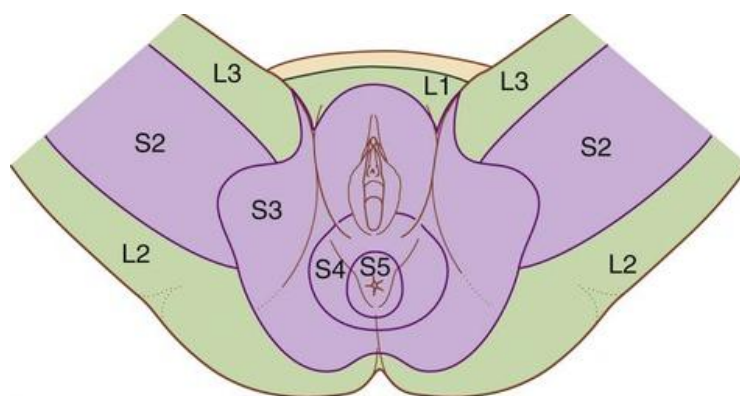
## 5.5 Laboratorní vyšetření

Základní podmínkou diagnostiky OAB je vyšetření moči. Podle doporučení všech odborných společností by měla být analýza moči zahrnuta do úvodního vyšetření všech žen s OAB a inkontinencí. Je doporučeno vyšetření močového sedimentu, vyšetření moči chemicky a kultivačně. Účelem je odhalení bakteriurie, pyurie, proteinurie, glykosurie nebo

hematurie. Při přítomnosti mikroskopické hematurie existuje podezření na novotvar nebo jinou patologii močových cest a je nutno provést specializované vyšetření.

Infekce močových cest se může podílet na rozvoji OAB nebo zhoršovat stávající symptomy. Pokud je u ženy přítomna leukocyturie a symptomy infekce močových cest je doporučeno provést kultivaci moči, stanovení citlivosti na antibiotika a zahájit léčbu infekce empiricky dokud nebudou známy výsledky kultivace. Po přeléčení infekce je nutno opakovat hodnocení symptomů OAB. Pokud má žena asymptomatickou bakteriurii ( $>10^5$  CFU/ml), neměla by být rutinně léčena, s výjimkou těhotných žen a žen s plánovaným zákrokem v močovém traktu. U seniorů žijících v domech s pečovatelskou službou nepřináší léčba asymptomatické bakteriurie žádné zlepšení inkontinence.

V primární péči není doporučeno vyšetřovat cytologii moči (Burkhard et al., 2016, s. 10-11; Corcos et al. 2017, s. 149; Smith et al., 2015, s. 12; Truzzi et al., 2016, s. 193).



Obrázek 5 Dermatomy v perianogenitální oblasti  
Zdroj: <https://basicmedicalkey.com/pelvis-and-perineum/>

## 5.6 Měření postmikčního rezidua

Postmikční reziduální objem je množství moči zůstávající v močovém měchýři po vymočení. Je výsledkem neefektivní mikce, která je způsobena řadou faktorů, nejčastěji subvezikální obstrukcí, hypoaktivitou detruzoru a sníženou kontraktilitou měchýře. Přetrvávající močové reziduum může způsobit infekci močových cest, dilataci horních cest močových, renální insuficienci a může zhoršovat symptomy OAB. Měření postmikčního rezidua není povinné u nekomplikovaných pacientek, ale je nutné u žen s obstrukčními příznaky, recidivujícími infekcemi močových cest, neurologickými diagnózami, po antiinkontinenčních operacích a před zahájením léčby antimuskariniky u těchto pacientek. Autoři studií se shodují, že ultrazvukové měření rezidua dosahuje lepších výsledků a má méně

komplikací než měření katetrizací močového měchýře. Ultrazvukové měření má senzitivitu 66,7 % a specifitu 96,5 % při detekci reziduálního objemu  $\geq 100$  ml. Členové odborných společností (CUA, EAU, NICE) doporučují měření postmikčního rezidua pomocí ultrazvuku. Normální hodnoty postmikčního rezidua jsou menší než 15 % mikčního objemu. Zvýšený objem reziduální moči souvisí s mikčními symptomy, sestupem pánevních orgánů, roztroušenou sklerózou a věkem nad 55 let (Burkhard et al., 2016, s. 11; Corcos et al. 2017, s. 149; Smith et al., 2015, s. 12; Wyndaele, Abrams, 2018, s. 93).

## 5.7 Sonografické vyšetření

Sonografické vyšetření močových cest není doporučeno při počátečním hodnocení nekomplikovaných pacientek s OAB, ale může být užitečné pro diferenciální diagnostiku. Abdominální sonografií lze odhalit patologie ledvin a močových cest, tumory, cystolitiázu. Introitálním ultrazvukem je hodnocena dynamika pánevního dna a vzájemné vztahy mezi uretrou, močovým měchýřem a ostatními orgány malé pánve. Dříve se předpokládalo, že časté kontrakce detruzoru způsobují zesílení jeho stěny či stěny močového měchýře. Neexistují však žádné důkazy, že by ultrazvukové měření tloušťky stěny měchýře bylo klinicky užitečné a není tudíž doporučeno pro diagnostiku nebo monitorování pacientek s OAB. Sonografie je doporučena pro neinvazivní stanovení postmikčního rezidua. Ve srovnání s MRI poskytuje trojrozměrné a dynamické zobrazení při lepší dostupnosti a nižší ceně a je proto preferováno. Žádnou zobrazovací metodou však není možno předvídat výsledky terapie (Burkhard et al., 2016, s. 14-15; Corcos et al. 2017, s. 149; Staněk, 2012, s. 348).

## 5.8 Uroflowmetrie

Uroflowmetrie je jednoduchá, neinvazivní, snadno reprodukovatelná a opakovatelná vyšetřovací metoda, která nemá žádné kontraindikace. Patří mezi základní urodynamické metody používané k diagnostice poruch močení. V diagnostice OAB má zásadní roli. Jedná se o měření průtoku moči; výsledkem je uroflowmetrická křivka (záznam rychlosti proudu moči v čase).

Předpoklady pro dosažení reprodukovatelných hodnot jsou:

- objem vymočené moči by měl být minimálně 150 ml,
- vyšetření je provedeno až ve chvíli, kdy pacientka sama cítí potřebu jít močit,
- při vyšetření je zajištěna intimita,

- uroflowmetrie je provedena před invazivní urodynamikou (není narušen přirozený mikční cyklus),
- je doporučeno opakování uroflowmetrie kvůli variabilitě výsledků. Ty jsou ovlivněny pohlavím, věkem, náplní měchýře, mikčním objemem, pozicí při mikci, stravou, denní dobou a psychickým stavem pacientky.

Podle ICS je uroflowmetrie doporučena ke screeningu i k hodnocení efektu léčby. Je indikována hlavně při podezření na hypoaktivitu měchýře a subvezikální obstrukci. Konečná diagnóza obstrukce musí být stanovena pomocí tlakově průtokové studie.

ICS definuje kvantitativní a kvalitativní parametry, které je doporučeno hodnotit.

**Kvantitativními** parametry jsou:

- vymočený objem,
- maximální průtok moči,
- průměrný průtok moči,
- čas močení,
- čas do dosažení maximálního průtoku.

**Kvalitativním** parametrem je popis tvaru uroflowmetrické křivky. Normální křivka je nepřerušovaná, má tvar zvonu se strmým vzestupem na počátku (příloha 13). Mikce by měla nastat do 5 sekund a končit do 30 sekund, čas do maximálního průtoku je menší než třetina celkové doby mikce, maximální průtok moči u žen je 25-30 ml/s. Hyperaktivita detruzoru u OAB se může projevit rychlým a strmým počátkem křivky, tzv. překotným močením. Známkou striktury uretry může být tzv. krabicová křivka, kdy začátek je normální, ale průtok se dále nezvyšuje díky tuhému odporu uretry a vzniká dlouhá plochá křivka. Subvezikální obstrukci naznačuje nízký maximální průtok (< 12 ml/s) a zpožděný čas močení (příloha 14).

Uroflowmetrii je nezbytné zakončit sonografickým měřením postmikčního rezidua. (Belsante, Peterson, 2015, s. 36; Burešová, Vidlář, Študent, 2013, s. 170-172; Krhut, 2011, s. 64).

## 5.9 Invazivní urodynamika

Urodynamika je věda o transporu moči z močového měchýře a o jeho poruchách. Je kvalitativním zhodnocením symptomů dolních močových cest.

Urodynamické studie (UDS) jsou funkční studie dolních cest močových. Tvoří je řada testů (uroflowmetrie, měření reziduální moči, plnicí a mikční cystometrie, uretrální tlakový profil), kterými jsou získávány objektivní informace o plnění močového měchýře, skladování

a vyprazdňování moči. Tato vyšetření je možno doplnit elektromyografií (EMG) a videourodynamikou (skioskopí).

**Cílem** UDS je:

- Reprodukovat symptomy pacientky a určit jejich příčinu. Výsledky UDS však v 19-44 % nekorelují s příznaky LUTS. Pokud UDS neobjasní příznaky, ztrácí diagnostickou roli.
- Odhalit poruchy compliance, hyperaktivitu nebo hypokontraktilitu detruzoru. Pokud není urodynamikou prokázána abnormalita, není vyloučena její přítomnost a ne každá prokázaná abnormalita je klinicky závažná.

Urodynamika je invazivním vyšetřením, proto by měla být prováděna jen ve vybraných případech. **Indikace** pro UDS jsou:

- selhání konzervativní léčby,
- zvažování invazivní léčby,
- hodnocení efektu léčby,
- nejasná diagnóza po klinickém vyšetření,
- symptomy neodpovídají fyzikálním nálezům,
- podezření na závažnou dysfunkci dolních cest močových.

Podle dostupných důkazů existuje variabilita urodynamických nálezů během opakovaných vyšetření u jedné pacientky, stejně tak i během jediného vyšetření. Bylo prokázáno, že UDS ovlivnily diagnózu a výběr léčby, ale neovlivnily výsledky léčby. V současnosti však neexistuje lepší test pro objektivní hodnocení funkce močového měchýře a u pacientek s komplikovaným OAB nebo pacientek nereagujících na konzervativní léčbu poskytuje UDS jedinečné informace. Podle EAU je ponecháno rozhodnutí o provedení UDS na lékaři, pokud:

- je dodržen standardní postup dle ICS (Good Urodynamic Practice) s kontrolou kvality,
- výsledek UDS odráží pacientovy příznaky a je interpretován s klinickým nálezem,
- je počítáno s fyziologickou variabilitou u jedné pacientky,
- není UDS rutinně provedena v rámci konzervativní léčby,
- předpokládané výsledky ovlivní výběr invazivní terapie (Belsante, Peterson, 2015, s. 35-36; Burkhard et al., 2016, s. 13; Corcos et al., 2017, s. 149; Nambiar et al., 2017, s. 501-502; Winters et al., 2012, s. 2464-2465).

Urodynamika je konvenční a ambulantní. **Konvenční UDS** probíhá ve specializované ambulanci, plnění močového měchýře je artificiální (pomocí katetru a tekutiny stanovenou rychlostí). **Ambulantní UDS** probíhá v domácím prostředí, reprodukuje každodenní činnosti pacientky a využívá přirozené plnění měchýře. Bylo prokázáno, že na rozdíl od konvenční UDS, detekuje ambulantní UDS přesněji hyperaktivitu detruzoru a výsledky silně korelují se symptomy LUTS. Klinický význam je však nejasný. Může být provedena, pokud symptomy nejsou vysvětleny konvenční urodynamikou (Klečka et al., 2012, s. 77; Lucas et al., 2015, s. 66; Wyndaele, Abrams, 2018, s. 97; Yamanishi et al., 2011, s. 121).

### 5.9.1 Plnicí cystometrie

Je nejužívanější a nejdůležitější urodynamickou metodou v diagnostice OAB, kterou je měřen vztah mezi tlakem a objemem močového měchýře při jeho plnění. Během plnění měchýře se hodnotí:

- Cystometrická kapacita měchýře - normální objem je 350-500 ml.
- Senzorika měchýře - pacientka udává první pocit náplně močového měchýře, první nucení na močení a silné nucení na močení, urgenci, bolest. Ženy s OAB vnímají tyto pocity dříve (příloha 15). Bolest během plnění nebo mikce není přirozeným jevem.
- Compliance (poddajnost) - je definována jako podíl změny objemu a tlaku v močovém měchýři. Během plnění se fyziologicky objem měchýře zvětšuje s minimální nebo žádnou změnou detruzorového tlaku, compliance je tedy vysoká a nejsou přítomny mimovolní kontrakce. Fyziologická hodnota compliance je 20 ml/cm H<sub>2</sub>O. Zvýšení tlaku u pacientek s urgencí naznačuje hyperaktivitu detruzoru. Snížená compliance a zvýšený tlak detruzoru mohou přispět k urgentní inkontinenci a k poškození ledvin.
- Detruzorová aktivita - výskyt mimovolních (netlumených) kontrakcí během plnění svědčí o hyperaktivitě detruzoru. Tyto nedobrovolné kontrakce mohou být spontánní nebo provokované, např. kašlem. Detruzorová hyperaktivita je fázická a terminální. Fázická znamená výskyt netlumených kontrakcí detruzoru během plnění močového měchýře a terminální se objevuje při dosažení cystometrické kapacity s následnou mikcí ev. únikem moči. Studie však prokázaly přítomnost detruzorové hyperaktivity pouze u 44 % žen s OAB a naopak u 14-18 % zdravých asymptomatických osob.

Cystometrie je tedy kvalitativní a kvantitativní analýzou funkce detruzoru, podává informace o elasticitě stěny močového měchýře, kontrakčních schopnostech detruzoru a jeho inervaci. Hyperaktivní měchýř je charakterizován nízkou hodnotou prvního nucení na močení,



sníženým maximálním objemem měchýře, sníženou hodnotou compliance, ev. jsou zachyceny spontánní či provokované kontrakce detruzoru (příloha 16).

Při cystometrii jsou zavedeny dva katetry. Transuretrální ev. suprapubický je určen k plnění močového měchýře tekutinou o tělesné teplotě a snímá intravesikální tlak (Pves). Druhý je balónkový katetr, je zaveden rektálně, vaginálně nebo přes břišní stonii a měří abdominální tlak (Pabd). Tlak detruzoru (Pdet) je dán rozdílem Pves - Pabd. Za normálních okolností je Pdet během plnění měchýře nízký.

Možnými komplikacemi cystometrie je v 50 % dysurie, dále makroskopická hematurie (6 %), bakteriurie (8 %) a symptomatická infekce (5 %). Pacientka by o nich měla být před vyšetřením informována.

### **5.9.2 Mikční cystometrie**

Mikční cystometrií je měřen detruzorový tlak během mikce. Je používán speciální močový pigtail katetr.

### **5.9.3 Tlakově průtoková studie**

Tlakově průtoková studie (pressure flow study, PFS) je synchronním záznamem abdominálního tlaku (měřen v rektu), intravesikálního tlaku a průtoku moče. Zahrnuje mikční cystometrii a uroflowmetrii. Je možno doplnit i elektromyografii (EMG) análního sfinkteru pomocí lepicích nebo jehlových elektrod umístěných na perineu. Prostřednictvím EMG je hodnocena funkce svalstva dna pánevního a zevního močového sfinkteru. Prokazuje přítomnost detruzoro - sfinkterové synergie či dyssynergie.

Pomocí PFS je hodnocen vztah průtoku a detruzorového tlaku během mikce. PFS je indikována k odlišení subvezikální obstrukce od poruchy kontraktility měchýře, zejména je-li plánována operační léčba. Snížený průtok moči a zvýšený tlak detruzoru spolu s vyšším postmikčním reziduem a symptomatologií mohou svědčit o obstrukci. K lokalizaci místa obstrukce by mělo následovat videourodynamické vyšetření.

### **5.9.4 Videourodynamika**

Videourodynamika je synchronním záznamem tlaků a zobrazení dolního močového ústrojí; zahrnuje cystometrii za skiaskopické kontroly (příloha 17). Umožňuje vizuální kontrolu dolních cest močových během plnění a mikce. Má zásadní roli v lokalizaci funkční subvezikální obstrukce. Využití v rutinní praxi je však předmětem diskuse (Belsante, Peterson, 2015, s. 37; Havlová, Rejchrt, 2014, s. 849; Klečka et al., 2012, s. 77-78; Patel, Kobashi, 2013, s. 243, 245-246; Winter set al., 2012, s. Wyndaele, Abrams, 2018, s. 93).

## 5.10 Cystoskopie a kalibrace uretry

**Cystoskopie** je specializovaným invazivním vyšetřením, které se užívá k hodnocení sliznice močového měchýře, vyloučení tumorů, karcinomů in situ, divertiklů, cystolitiázy, cizích těles a cystitidy. Je indikováno u pacientek s hematurií, perzistující pyurií, rekurentní cystitidou. Dále u pacientek s anamnézou stresové inkontinence či pánevní operace nebo s podezřením na malformaci močových cest, obstrukci, píštěl a uretrální divertikl. Cystoskopií provedenou v celkové narkóze je možno změřit maximální kapacitu močového měchýře nebo odebrat biopsii.

**Kalibrace uretry** slouží ke stanovení šíře uretry a k vyloučení její striktury. Je hodnocena při vytahování kalibrační sondy z uretry, normální průsvit močové trubice je 24 Ch (Corcos et al., 2017, s. 149; Krhut, 2011, s. 61, 67; Staněk, 2012, s. 348-350).

## 6 ROLE PORODNÍ ASISTENTKY V PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PÉČI

*„Každý z nás, ať je jeho postavení či povolání jakékoli, musí bez ustání pamatovat na to, aby ve svém chování osvědčil skutečné lidství.“ (Albert Schweitzer)*

Podle § 5 odst. 3 zákona č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních se mimo jiné podílí porodní asistentka ve spolupráci s lékařem na preventivní, léčebné, diagnostické, rehabilitační, neodkladné a dispenzární péči (ČR, Zákon č. 96/2004 Sb.).

Na kongresu Mezinárodní konfederace porodních asistentek v roce 2011 bylo revidováno a přijato současné znění definice porodní asistentky, v níž je mimo jiné uvedeno, že „porodní asistentka je uznávána jako plně zodpovědný zdravotnický pracovník; pracuje v partnerství se ženami, aby jim poskytla potřebnou podporu, péči a radu... Porodní asistentka má důležitou úlohu ve zdravotním poradenství a vzdělávání nejen žen, ale i v rámci jejich rodin a celých komunit.“ (MZČR, 2014).

Porodní asistentka má nezastupitelnou roli v oblasti screeningu, diagnostiky a edukace žen s hyperaktivním měchýřem.

### **Edukace**

Porodní asistentka je první osobou, s níž se pacientka v ambulanci setká. Je první a možná jedinou osobou, které se žena svěřuje se svými obavami a často i s podrobnostmi svého osobního života. Stává se tak neocenitelným prostředníkem mezi pacientkou a lékařem. Je důležité, jaké má porodní asistentka vědomosti a schopnosti využít je ve prospěch pacientky. V praxi aplikuje nejnovější výsledky výzkumu porodní asistence založené na důkazech (Evidence Based Midwifery, EBMid). Záleží také na chování a komunikaci porodní asistentky zda vzbudí důvěru pacientky a stane se jí odborným rádcem. Tím může podnítit pacientku k péči o vlastní zdraví a významně tak ovlivnit její způsob a kvalitu života. Porodní asistentka hraje klíčovou roli v edukaci a zvyšování zdravotní gramotnosti žen s OAB. Cílem edukace je předat pacientce potřebné informace, které pochopí a využije ve svém životě. Následně dosáhne změn v chování a získá nové návyky. Edukací zvyšuje porodní asistentka pacientce sebedůvěru a samostatnost v péči o vlastní onemocnění. Tím přebírá pacientka velkou část odpovědnosti za vlastní zdraví na sebe. Porodní asistentka volí individuálně k edukaci různé formy (individuální, skupinové), metody (slovní, názorné, praktické)

a prostředky (články, brožury, letáky, DVD). Je důležité spolu s pacientkou edukovat i její blízké.

Slezáková et al. uvádějí pět fází edukačního procesu. Po posouzení pacienta, stanovení edukačních diagnóz a přípravě plánu je edukační plán realizován a následně vyhodnocena efektivnost edukace. Pro realizaci edukace je nutno mít teoretické znalosti, praktické a komunikační dovednosti. Porodní asistentka by měla umět získat důvěru pacientky, motivovat ji a stanovit s ní dosažitelné cíle. V komunikaci by měla porodní asistentka používat prvky aktivního naslouchání, vyjadřovat porozumění a empatii (Petrášová, 2012, s. 51-53; Slezáková et al., 2017, s. 15-16).

V současnosti hledají ženy pomoc prostřednictvím internetu. V příloze 18 jsou uvedeny odkazy na webové stránky, kde mohou ženy získat kvalitní informace o inkontinenci a hyperaktivním měchýři.

Mnoho žen nehledá pomoc vůbec, pokouší se samy zvládat příznaky OAB. Tím mohou neúmyslně zhoršovat symptomy a dostávají se tak do bludného kruhu. Zažívají urgenci, inkontinenci, mají obavy z úniku moči, zápachu, cítí se nečisté a mají strach z reakcí okolí. Omezují společenské a sportovní aktivity, přibývají na váze, omezují cestování, na neznámých místech nejdříve vyhledávají toalety (toilet mapping). Ztrácejí společenské kontakty, ocitají se v izolaci, což vede k dalšímu omezení duševní a tělesné aktivity. Dle některých autorů lze mluvit o psychosociální smrti. Výsledkem je zvýšená úzkost a psychická zátěž. Porodní asistentka hraje významnou roli při překonávání tohoto cyklu vhodnou edukací (Krhut, 2011, s. 45; Palmer, Willis-Gray, 2017, s. 40).

### **Činnosti porodní asistentky v diagnostickém procesu**

Porodní asistentka provádí odběr anamnézy. Je důležité již v **primární péči** cílené vyhledávání (depistáž) žen se symptomy OAB, neboť ženy o svém problému nerady spontánně hovoří. Při rozhovoru se ženou pokládá porodní asistentka cílené otázky na přítomnost symptomů OAB tak, aby pacientka mohla popsat potíže, které by hlavně kvůli studu nedokázala bez pomoci definovat. Na základě anamnézy jsou odhaleny možné příčiny a rizikové faktory přispívající k symptomům OAB. Porodní asistentka poučí ženu o těchto příčinách a možnostech zmírnění či odstranění potíží. Doporučí ženě změnu životního stylu, stravovacích návyků, úpravu obstipace, vhodnou pohybovou aktivitu, eventuelně redukci hmotnosti. Je doporučeno omezení kořeněných jídel, citrusových plodů, umělých sladidel, oříšků, čokolády a potravin s vysokým obsahem draslíku. Je vhodné odvykání kouření, neboť bylo prokázáno, že nikotin dráždí detrusor a tím zhoršuje symptomy OAB.

Porodní asistentka vysvětlí ženě jak vyplnit mikční deník, následně provede jeho kontrolu a na základě údajů z deníku doporučí úpravu pitného a mikčního režimu. Adekvátní příjem tekutin je 1,8-2,2 l za 24 hodin, v menších dávkách. Vyšší příjem způsobuje polyurii, nižší příjem vede k vyšší koncentraci moči, která působí iritačně na sliznici močového měchýře a způsobuje jeho hyperaktivitu. Ženě je doporučeno omezení sycených a kofeinových nápojů a alkoholu. Je-li přítomna nykturie je doporučena redukce tekutin 2-3 hodiny před usnutím. K úpravě mikčního režimu a obnovení normálního mikčního reflexu je přínosný trénink močového měchýře (bladder drill). Metoda spočívá v cíleném prodlužování intervalů mezi jednotlivými mikcemi. Základem je vedení mikčního deníku, čímž je získán přehled o mikčních intervalech a porcích. V druhé fázi tréninku edukuje porodní asistentka ženu o dodržování pravidelných intervalů mikce, tzv. močení podle hodin. Cílem je, aby žena vydržela nemočit až do stanoveného intervalu, kdy se naopak vymočí bez ohledu na to, zda se jí chce močit nebo ne. Ve třetí fázi je žena vedena k prodlužování intervalů mezi močením, až je dosažena frekvence mikce po 3-4 hodinách. Na základě randomizovaných studií je dosažena úspěšnost metody u 57 % žen po šesti týdnech tréninku.

Porodní asistentka dále poradí ženě jak předcházet a důsledně léčit infekce dolních močových cest, neboť tyto infekty se mohou podílet na rozvoji OAB.

Součástí edukace žen s inkontinencí je výběr správných absorpčních pomůcek, např. inkontinenčních vložek, vložných plen, plenkových kalhotek či podložek. Tyto pomůcky umožňují komplexní řešení inkontinence a pomáhají ženě k návratu do plnohodnotného života. Jsou hrazeny z veřejného zdravotního pojištění podle zákona č. 369/2011 Sb. Porodní asistentka by se měla orientovat v nabídce a možnostech využití těchto pomůcek. Nezbytné je poučení ženy o dodržování intimní hygieny a ošetřování pokožky (Horčíčka et al, 2017, s. 6; Chmel et al., 2012, s. 327; Krhut, 2011, s. 90; Sobotka, 2016, s. 588).

U starší pacientky je vhodná rada o úpravě domácího prostředí tak, aby byl zajištěn rychlý a bezpečný příchod na toaletu a předešlo se tak pádům (Romžová, 2013, s. 60).

Kvalitně poučená pacientka s OAB lépe akceptuje uvedená doporučení a získává subjektivní pocit kontroly nad močovým měchýřem. Je důležité předat ženě po ústním rozhovoru i vzdělávací materiály v tištěné formě, např. letáky, brožury či DVD. Dobrá komunikace je také spojena s lepší adherencí pacientky k léčbě. Z výsledků studií vyplývá, že farmakologická léčba OAB vede k redukci urgencye a frekvence jen ve 40-60 %. To by měla pacientka vědět, aby nebyla výsledkem léčby zklamána (Vaněk, 2012, s. 139). Zásadní je proto zjistit, jaká jsou očekávání pacientky a spolu s ní stanovit plán léčby s realistickými cíli. Součástí plánu by mělo být hodnocení dosažení těchto cílů a dopad na kvalitu života.

K dispozici je široká škála nástrojů pro posouzení všech aspektů kvality života před a po léčbě. Standardizované dotazníky se používají k posouzení psychosociální zátěže pacientek s OAB. Ženy je vyplňují samy nebo společně s porodní asistentkou. Ta by měla znát jejich statistické vlastnosti a obsah otázek k tomu, aby pomohla zvolit vhodný dotazník pro konkrétní pacientku.

Porodní asistentka hodnotí celkový stav pacientky, provádí odběry biologického materiálu, katetrizaci močového měchýře k odběru moči na kultivaci a ke stanovení postmikčního rezidua.

Porodní asistentka pracující v úseku **sekundární péče** může provádět neinvazivní stanovení postmikčního rezidua sonograficky. Podle vybavení pracoviště je možno použít přístroje s velmi jednoduchou obsluhou umožňující rychlý výpočet rezidua (příloha 19).

Porodní asistentka - specialista je vyškolená k provádění urodynamického vyšetření. Má na starosti přípravu pacientky k vyšetření, poučení o průběhu vyšetření, vlastní provedení, edukaci o možných komplikacích a možnostech jejich prevence a léčby. Je schopná vyhodnotit výsledky urodynamického vyšetření. K tomu musí mít potřebné znalosti a zkušenosti, musí znát zdroje artefaktů a eventuelních chyb a limity urodynamiky. Vzhledem k povaze vyšetření je kladen důraz na intimitu a respekt k pacientce. Vhodnými komunikačními technikami by měla porodní asistentka získat důvěru vyšetřované ženy a motivaci ke spolupráci při vyšetření. Osobnost porodní asistentky a dostatek informací jsou nezbytné k odstranění obav, které pacientky před urodynamickým vyšetřením pociťují.

V rámci multidisciplinární spolupráce, která zajišťuje komplexní a koordinovanou péči o ženy s OAB, může porodní asistentka v případě potřeby doporučit péči fyzioterapeuta, psychologa, urologa, neurologa či sociálního pracovníka.

Porodní asistentka v odborné ambulanci může být členkou výzkumného týmu, koordinátorkou výzkumných studií a je schopná aplikovat výsledky vědeckého výzkumu ve své praxi.

## 7 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ

Z výsledků výzkumů vyplývá, že hyperaktivní měchýř patří mezi syndromy s vysokou prevalencí v dospělé populaci. Je ovšem třeba vzít v úvahu, že 40-70 % osob se se svými problémy lékaři nesvěří. To značně ovlivňuje výsledná data o prevalenci OAB. Další limity dohledaných studií o prevalenci spočívají v rozdílné metodologii; data jsou ovlivněna použitím různých definic, strategií výběru vzorků, studovanou populací, věkem, pohlavím, etnikou, zeměpisnou polohou, typem použitých dotazníků a způsobem jejich zpracování. Chybí také validní údaje o prevalenci z Jižní Ameriky, Afriky, Východní Evropy, západní Asie a Austrálie. Přidružené komorbidity a rizikové faktory OAB nebyly dostatečně studovány. Existuje jen minimum studií o dopadu OAB na křehké nebo polymorbidní starší osoby. Není vytvořen validovaný nástroj pro posouzení QoL u starších osob. Nebyly dohledány validní výzkumy o vlivu OAB na členy rodiny. Bez spolehlivých epidemiologických údajů by nebylo možné provádět správný management OAB. Dobře provedené epidemiologické studie mohou pomoci v prevenci hyperaktivního měchýře. V práci jsou použity publikace v anglickém jazyce dostupné z elektronických databází, přičemž některé z nich jsou omezeně přístupné, což může být limitující. Značným limitem je také omezený rozsah práce.

Přehled dohledaných poznatků by měl napomoci k lepší orientaci v problematice hyperaktivního měchýře porodním asistentkám pracujícím v primární a sekundární péči. Ony jsou osobami, které přichází denně do kontaktu s pacientkami s OAB, ony mohou ovlivnit způsob a kvalitu života těchto žen. Informace mohou být návodem k edukaci pacientek, aby se tak zvýšilo povědomí o OAB; aby téma přestalo být pro pacientky tabu, aby věděly, že OAB představuje závažný problém, který není normální součástí stárnutí a který je možno efektivně léčit. Hyperaktivní měchýř je problémem, s nímž se ženy nerady svěřují, ale je nutné o něm hovořit, aby se zlepšila informovanost mezi laickou, ale i odbornou veřejností. Přehledovou bakalářskou práci lze použít jako podklad pro diplomovou práci. Dále pro publikování v odborných časopisech či k přednáškám pro odbornou veřejnost, pro tvorbu edukačních a informačních materiálů. Může být motivačním prostředkem k dalšímu vzdělávání porodních asistentek.

## ZÁVĚR

Problematika hyperaktivního měchýře se stává v posledních letech jedním z nejaktuálnějších témat nejen urogynekologů a urologů, ale i gynekologů, neurologů a praktických lékařů. Hyperaktivní močový měchýř je pomalu progredujícím klinickým syndromem, který se projevuje komplexem symptomů dysfunkce dolních močových cest, přičemž klíčovým příznakem je urgence. Urgence je jediným symptomem, který musí být přítomen, aby bylo možno mluvit o OAB. Většina pacientek má kombinaci symptomů OAB, izolované příznaky jsou vzácné.

Z výsledků studií vyplývá, že hyperaktivní měchýř patří mezi nejčastější zdravotní problémy populace, vyskytuje se častěji než astma či diabetes mellitus. Prevalence OAB se ve velkých populačních studiích pohybuje v rozmezí 9-43 % u žen a 7-27 % u mužů. Je srovnatelná u obou pohlaví a zvyšuje se s věkem. Výskyt OAB s inkontinencí u žen roste od 44. roku života, s výrazným zvýšením po 64. roce. Se stárnutím obyvatelstva se bude populace s příznaky OAB potýkat stále častěji. Autoři studií se shodují, že 40-70 % žen se s příznaky OAB špatně vyrovnává, přesto lékařskou pomoc nehledá. Důvodem je tabuizace problému, stud, přesvědčení, že jde o přirozenou součást stárnutí a že potíže nejsou léčitelné. Roli hraje i strach z vyšetření či operace. Doba od počátku příznaků do stanovení diagnózy trvá průměrně tři roky. Skutečnost, zda žena vyhledá lékaře, nezávisí na úrovni vzdělání, ale na stupni nespokojenosti se symptomy OAB.

Nedávný pokrok v metodách používaných k měření kvality života vedl k většímu porozumění dopadu OAB na různé aspekty života, což je důležité kvůli chronické povaze stavu. Protože OAB není život ohrožující onemocnění, jeho vliv na kvalitu života hraje hlavní roli při rozhodování o léčbě. Hlavním cílem léčby je zlepšení kvality života a opětovné zařazení pacientky do normálního života, tedy dosažení sociální kontinence. Významné negativní dopady, které má OAB na zdravotní stav, každodenní aktivity, duševní zdraví, sociální a sexuální život pacientek, byly zdůrazněny řadou studií. Strádají nejen pacientky, ale i jejich rodiny a pečovatelé. OAB ovlivňuje i profesní život, což přináší ekonomické důsledky a OAB se tak stává nejen individuálním, ale i celospolečenským problémem. Zdá se, že kvalita života je vnímána individuálně, závisí na věku, zdraví, typu profese, pohybových a společenských aktivitách. Je shodně popisována podstatně horší kvalita života žen s urgentní a smíšenou inkontinencí moči oproti stresové inkontinenci. Obvykle se rozlišuje mezi kvalitou života u pacientek s inkontinencí a bez ní. Jednotlivci s *OAB wet* mají horší QoL. V souvislosti s dopadem OAB na QoL jsou identifikovány dotazníky, které umožňují



vyhodnotit typ, závažnost a dopad symptomů OAB. Tyto nástroje jsou důležité v klinickém i výzkumném kontextu. Umožňují kvantifikovat dopad na QoL, porozumět pacientčím potřebám, stanovit realistické cíle léčby a vyhodnotit účinnost terapie. Ambicí práce je popsat dopad OAB na kvalitu života žen se zaměřením na způsoby měření kvality života.

Pacientky s OAB vyžadují komplexní hodnocení. Hyperaktivní měchýř je symptomový komplex ukazující na možnou dysfunkci dolních močových cest, proto je třeba pátrat po případném základním onemocnění. Existuje všeobecná shoda, že diagnostika je založena na pečlivém odběru anamnézy a popisu potíží, další vyšetření jen zpřesňují diagnózu v nejasných diferenciacích diagnostických případech. K objektivizaci pitných a mikčních návyků pacientek je doporučeno vedení mikčního deníku po dobu 3-7 dní. Škály a dotazníky kvality života jsou nejvhodnější metodou pro posouzení závažnosti symptomů OAB, stupně obtěžování a dopadu jednotlivých symptomů na kvalitu života pacientek. Vzhledem k tomu, že se symptomy OAB mohou vyskytnout během symptomatické infekce močových cest, měla by být v počáteční diagnostice všech pacientek s podezřením na OAB zahrnuta analýza moči. Stanovení postmikčního rezidua je dle doporučení prováděno sonograficky bezprostředně po vymočení.

Z výsledků výzkumů vyplývá, že se metody diagnostiky ve světě i v České republice harmonizují s doporučeními odborných společností. Je udáván nárůst používání mikčních deníků v gynekologických a urologických ambulancích. Přestože existuje poměrně široká škála do češtiny přeložených specifických dotazníků kvality života, jsou spíše užívány v rámci studií než v klinické praxi. To je podle mého názoru velký nedostatek. Současným trendem je ústup od užívání invazivní urodynamiky v primární diagnostice OAB, což je v souladu s doporučením ICS. Diagnostický algoritmus je založen spíše na metodách tzv. neinvazivní urodynamiky, která zahrnuje anamnézu, dotazníky, mikční deník, stanovení postmikčního rezidua, fyzikální a laboratorní vyšetření. Tento rychlý, neinvazivní a levný způsob je dostačující k zahájení léčby OAB již v první linii. Pokud však terapie první volby není během dvou měsíců úspěšná nebo je podezření na vážné základní onemocnění, je indikováno komplexní vyšetření. To by mělo být provedeno v superspecializovaných urogynekologických či urologických centrech.

Všechny stanovené cíle byly splněny.

## REFERENČNÍ SEZNAM

ABRAMS, Paul et al., 2002. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the international continence society. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. **187**(1), 116-126 [cit. 2018-02-19]. DOI: 10.1067/mob.2002.125704. ISSN 00029378. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937802000923>

ABRAMS, Paul, Andrew P. SMITH a Nikki COTTERILL, 2015. The impact of urinary incontinence on health-related quality of life (HRQoL) in a real-world population of women aged 45-60 years: results from a survey in France, Germany, the UK and the USA. *BJU International* [online]. **115**(1), 143-152 [cit. 2018-03-08]. DOI: 10.1111/bju.12852. ISSN 14644096. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/bju.12852>

AGARWAL, Arnav et al., 2014. What Is the Most Bothersome Lower Urinary Tract Symptom? Individual- and Population-level Perspectives for Both Men and Women. *European Urology* [online]. **65**(6), 1211-1217 [cit. 2018-04-04]. DOI: 10.1016/j.eururo.2014.01.019. ISSN 03022838. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0302283814000700>

ASOGLU, Mehmet Resit et al., 2014. Effects of urinary incontinence subtypes on women's quality of life (including sexual life) and psychosocial state. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* [online]. **176**, 187-190 [cit. 2018-04-08]. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2014.02.008. ISSN 03012115. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301211514000773>

BELSANTE, M.J. a A.C. PETERSON, 2015. Urodynamika - průběh vyšetření a indikace. *Urologické listy*. **13**(2), 35-40. ISSN 1214-2085.

BLAIVAS, J.G. et al., 2008. Validace symptom skóre pro vyšetřování hyperaktivního měchýře (Overactive Bladder Symptoms Score - OABSS). *Urologické listy*. **6**(1), 20-24. ISSN 1214-2085.

BOSCH, J.L.H. Ruud a Jeffrey P. WEISS, 2013. The Prevalence and Causes of Nocturia. *The Journal of Urology* [online]. **189**(1), S86-S92 [cit. 2018-02-22]. DOI:

10.1016/j.juro.2012.11.033. ISSN 00225347. Dostupné z:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022534712054985>

BRIGHT, Elizabeth et al., 2014. Developing and Validating the International Consultation on Incontinence Questionnaire Bladder Diary. *European Urology* [online]. **66**(2), 294-300 [cit. 2018-05-12]. DOI: 10.1016/j.eururo.2014.02.057. ISSN 03022838. Dostupné z:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0302283814001869>

BUREŠOVÁ, Eva, Aleš VIDLÁŘ a Vladimír ŠTUDENT, 2012. OAB a inkontinence moči. *Medicína pro praxi*. **9**(4), 179-182. ISSN 1214-8687.

BUREŠOVÁ, Eva, Aleš VIDLÁŘ a Vladimír ŠTUDENT, 2013. Uroflowmetrie, nenahraditelná vyšetřovací metoda k diagnostice močových dysfunkcí. *Urologie pro praxi*. **14**(4), 170-172. ISSN 1213-1768.

BURKHARD, F.C. et al., 2016. EAU Guidelines on Urinary Incontinence in Adults. In: *European Association of Urology* [online]. 2016, s. 1-88 [cit. 2018-04-22].

CARUSO, Salvatore et al., 2017. Effects of Urinary Incontinence Subtypes on Women's Sexual Function and Quality of Life. *Urology* [online]. **108**, 59-64 [cit. 2018-04-08]. DOI: 10.1016/j.urology.2017.06.025. ISSN 00904295. Dostupné z:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0090429517306465>

CORCOS, Jacques et al., 2017. CUA guideline on adult overactive bladder. *Canadian Urological Association Journal* [online]. **11**(5), 142-173 [cit. 2018-02-22]. DOI: 10.5489/cuaj.4586. ISSN 1920-1214. Dostupné z:  
<http://www.cuaj.ca/index.php/journal/article/view/4586>

COYNE, Karin S. et al., 2012. Impact of Overactive Bladder on Work Productivity. *Urology* [online]. **80**(1), 97-103 [cit. 2018-04-15]. DOI: 10.1016/j.urology.2012.03.039. ISSN 00904295. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0090429512003780>

COYNE, Karin S. et al., 2012. Racial Differences in the Prevalence of Overactive Bladder in the United States From the Epidemiology of LUTS (EpiLUTS) Study. *Urology* [online]. **79**(1), 95-101 [cit. 2018-02-28]. DOI: 10.1016/j.urology.2011.09.010. ISSN 00904295. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0090429511023594>

COYNE, K. S. et al., 2013. Comorbidities and personal burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. *International Journal of Clinical Practice* [online]. **67**(10), 1015-1033 [cit. 2018-03-05]. DOI: 10.1111/ijcp.12164. ISSN 13685031. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/ijcp.12164>

COYNE, Karin S. et al., 2013. The prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS) and overactive bladder (OAB) by racial/ethnic group and age: Results from OAB-POLL. *Neurourology and Urodynamics* [online]. **32**(3), 230-237 [cit. 2018-02-28]. DOI: 10.1002/nau.22295. ISSN 07332467. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/nau.22295>

COYNE, Karin S. et al., 2014. Economic Burden of Urgency Urinary Incontinence in the United States: A Systematic Review. *Journal of Managed Care Pharmacy* [online]. **20**(2), 130-140 [cit. 2018-02-24]. DOI: 10.18553/jmcp.2014.20.2.130. ISSN 1083-4087. Dostupné z: <http://www.jmcp.org/doi/10.18553/jmcp.2014.20.2.130>

ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 96/2004 Sb. ze dne 1. 4. 2004: Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, částka 24, s. 1452-1479. ISSN 1211-1244.

DAAN, N. M. P., K. J. SCHWEITZER a C. H. VAN DER VAART, 2012. Associations between subjective overactive bladder symptoms and objective parameters on bladder diary and filling cystometry. *International Urogynecology Journal* [online]. **23**(11), 1619-1624 [cit. 2018-05-12]. DOI: 10.1007/s00192-012-1774-3. ISSN 0937-3462. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00192-012-1774-3>

EAPEN, Renu a Sidney RADOMSKI, 2016. Review of the epidemiology of overactive bladder. *Research and Reports in Urology* [online]. **2016**(8), 71-76 [cit. 2018-02-25]. DOI: 10.2147/RRU.S102441. ISSN 2253-2447. Dostupné z: <https://www.dovepress.com/review-of-the-epidemiology-of-overactive-bladder-peer-reviewed-article-RRU>

FELDE, Gunhild, Ingvar BJELLAND a Steinar HUNSKAAR, 2012. Anxiety and depression associated with incontinence in middle-aged women: a large Norwegian cross-sectional study. *International Urogynecology Journal* [online]. **23**(3), 299-306 [cit. 2018-04-11]. DOI:

10.1007/s00192-011-1564-3. ISSN 0937-3462. Dostupné z:  
<http://link.springer.com/10.1007/s00192-011-1564-3>

FELIPPE, Mariana Rhein et al., 2017. What Is the Real Impact of Urinary Incontinence on Female Sexual Dysfunction? A Case Control Study. *Sexual Medicine* [online]. **5**(1), e54-e60 [cit. 2018-04-08]. DOI: 10.1016/j.esxm.2016.09.001. ISSN 20501161. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2050116116300708>

FILIPETTO, Frank A et al., 2014. The patient perspective on overactive bladder: a mixed-methods needs assessment. *BMC Family Practice* [online]. **15**(1), 1-6 [cit. 2018-03-05]. DOI: 10.1186/1471-2296-15-96. ISSN 1471-2296. Dostupné z: <http://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2296-15-96>

GIBLO, Vladimír, Miroslav LOUDA a Jaroslav PACOVSKÝ, 2014. Přehled současné farmakoterapie LUTS. *Urologie pro praxi*. **15**(3), 108-114. ISSN 1803-5299.

GRAD, Frank P., 2002. The Preamble of the Constitution of the World Health Organization. *Bulletin of the World Health Organization* [online]. **80**(12), 981-984 [cit. 2018-03-06]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2567705/pdf/12571729.pdf>

HAVLOVÁ, Klára a Michal REJCHRT, 2014. Moderní léčba hyperaktivního měchýře. *Postgraduální medicína*. **16**(8), 848-853. ISSN 1212-4184.

HORČIČKA, Lukáš et al., 2017. *Diagnostika a léčba močové inkontinence u žen: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-91-6.

CHAPPLE, Christopher et al., 2017. Prevalence of Lower Urinary Tract Symptoms in China, Taiwan, and South Korea: Results from a Cross-Sectional, Population-Based Study. *Advances in Therapy* [online]. **34**(8), 1953-1965 [cit. 2018-02-25]. DOI: 10.1007/s12325-017-0577-9. ISSN 0741-238x. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s12325-017-0577-9>

CHAPPLE, Christopher R., 2014. Is a Voiding Diary Really Necessary in 2014?. *European Urology* [online]. **66**(2), 301-302 [cit. 2018-05-12]. DOI: 10.1016/j.eururo.2014.05.001. ISSN 03022838. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0302283814004114>

CHAPPLE, Christopher R. et al., 2014. Total urgency and frequency score as a measure of urgency and frequency in overactive bladder and storage lower urinary tract symptoms. *BJU International* [online]. **113**(5), 696-703 [cit. 2018-05-20]. DOI: 10.1111/bju.12555. ISSN 14644096. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/bju.12555>

CHMEL, Roman et al., 2012. Hyperaktivní měchýř u žen. *Postgraduální medicína*. **14**(3), 326-330. ISSN 1212-4184.

JIMENEZ-CIDRE, Miguel A. et al., 2015. The 3-day bladder diary is a feasible, reliable and valid tool to evaluate the lower urinary tract symptoms in women. *Neurourology and Urodynamics* [online]. **34**(2), 128-132 [cit. 2018-05-12]. DOI: 10.1002/nau.22530. ISSN 07332467. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/nau.22530>

KACHLÍŘOVÁ, Zuzana a Lukáš HOŘČIČKA, 2012. Hyperaktivní močový měchýř – možnosti léčby v roce 2012. *Remedia*. **2012**(5), 320-326. ISSN 0862-8947.

KHULLAR, Vik, 2012. Patient-reported outcomes and different approaches to urinary parameters in overactive bladder: what should we measure?. *International Urogynecology Journal* [online]. **23**(2), 179-192 [cit. 2018-05-06]. DOI: 10.1007/s00192-011-1526-9. ISSN 0937-3462. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00192-011-1526-9>

KINSEY, Debbie et al., 2014. The psychological impact of overactive bladder: A systematic review. *Journal of Health Psychology* [online]. **21**(1), 69-81 [cit. 2018-04-14]. DOI: 10.1177/1359105314522084. ISSN 1359-1053. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1359105314522084>

KLEČKA, Jiří et al., 2012. Vybrané názvosloví uroodynamiky a mikčních symptomů dolních cest močových. *Urologie pro praxi*. **13**(2), 75-78. ISSN 1213-1768.

KRHUT, Jan, 2011. *Hyperaktivní močový měchýř*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-240-7.

KRHUT, Jan et al., 2011. Prevalence symptomů hyperaktivního měchýře u pacientů urologických ambulancí. *Česká urologie*. **15**(3), 181-188. ISSN 2336-5692.

KRHUT, Jan et al., 2012. Diagnostika a léčba hyperaktivního močového měchýře v české republice před pěti lety a dnes. *Česká gynekologie*. **77**(3), 205-210. ISSN 1803-6597.

- LEE, Kyu-Sung et al., 2017. Association of lower urinary tract symptoms and OAB severity with quality of life and mental health in China, Taiwan and South Korea: results from a cross-sectional, population-based study. *BMC Urology* [online]. **17**(1), 1-10 [cit. 2018-04-17]. DOI: 10.1186/s12894-017-0294-3. ISSN 1471-2490. Dostupné z: <https://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12894-017-0294-3>
- LUCAS, M.G. et al., 2015. Guidelines pro léčbu močové inkontinence 1. část. *Urologické listy* [online]. **2**(13), 57-80 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.urologickelisty.cz/urologicke-listy-clanek/guidelines-pro-lecbu-mocove-inkontinence-1-cast-53004>
- MARENČÁK, Jozef, 2013. Hyperaktivní močový mechúr v roku 2013. *Praktická gynekologie*. **17**(2), 141-145. ISSN 1211-6645.
- MARTAN, Alois, 2012. Hyperaktivní močový měchýř u žen. *Acta medicae*. **2012**(Speciál 2012 gynekologie), 16-20. ISSN 1805-398X.
- MARTAN, Alois et al., 2011. Prevalence žen s hyperaktivním močovým měchýřem v České republice. *Česká gynekologie*. **76**(2), 144-150. ISSN 1210-7832.
- MARTAN, Alois et al., 2015. Perzistence na léčbě hyperaktivního močového měchýře (OAB) Mirabegronem v multicentrické klinické studii. *Česká gynekologie*. **80**(4), 244-248. ISSN 1210-7832.
- MARTAN, Alois, Jaromír MAŠATA a Kamil ŠVABÍK, 2013. *Nové operační a léčebné postupy v urogynologii: řešení stresové inkontinence moči, defektů pánevního dna a OAB u žen*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-348-0.
- MEKEL, Gabriel, R.S. PUROHIT a J.G. BLAIVAS, 2014. Praktický přístup k léčbě mikční dysfunkce u pacientů obou pohlaví. *Urologické listy*. **12**(1), 46-48. ISSN 1214-2085.
- MILSOM, Ian, et al., 2012. Effect of Bothersome Overactive Bladder Symptoms on Health-related Quality of Life, Anxiety, Depression, and Treatment Seeking in the United States: Results From EpiLUTS. *Urology* [online]. **80**(1), 90-96 [cit. 2018-04-04]. DOI: 10.1016/j.urology.2012.04.004. ISSN 00904295. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009042951200386X>

MILSOM, Ian et al., 2014. Global Prevalence and Economic Burden of Urgency Urinary Incontinence: A Systematic Review. *European Urology* [online]. **65**(1), 79-95 [cit. 2018-02-25]. DOI: 10.1016/j.eururo.2013.08.031. ISSN 03022838. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0302283813008592>

MOTA, Renato Lains, 2017. Female urinary incontinence and sexuality. *International braz j urol* [online]. **43**(1), 20-28 [cit. 2018-04-11]. DOI: 10.1590/s1677-5538.ibju.2016.0102. ISSN 1677-5538.

MZČR. Kdo je porodní asistentka a jak se stát porodní asistentkou? In: MZČR. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha: MZČR, 14. 5. 2014 [cit. 2018-06-13]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/kdo-je-porodni-asistentka-a-jak-se-stat-porodni-asistentkou-\\_9078\\_3076\\_3.html](http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/kdo-je-porodni-asistentka-a-jak-se-stat-porodni-asistentkou-_9078_3076_3.html)

NAMBIAR, Arjun K. et al., 2017. The Role of Urodynamics in the Evaluation of Urinary Incontinence: The European Association of Urology Recommendations in 2016. *European Urology* [online]. **71**(4), 501-503 [cit. 2018-05-16]. DOI: 10.1016/j.eururo.2016.09.045. ISSN 03022838. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0302283816306856>

NOTTE, Sherilyn et al., 2012. Content validity and test-retest reliability of patient perception of intensity of urgency scale (PPIUS) for overactive bladder. *BMC Urology* [online]. **12**(1), 1-8 [cit. 2018-05-20]. DOI: 10.1186/1471-2490-12-26. ISSN 1471-2490. Dostupné z: <http://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2490-12-26>

PALMA, Thais et al., 2014. Correlation between body mass index and overactive bladder symptoms in pre-menopausal women. *Revista da Associação Médica Brasileira* [online]. **60**(2), 111-117 [cit. 2018-02-28]. DOI: 10.1590/1806-9282.60.02.007. ISSN 0104-4230. Dostupné z: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302014000200111&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302014000200111&lng=en&tlng=en)

PALMER, Mary H. a Marcella G. WILLIS-GRAY, 2017. Overactive Bladder in Women. *AJN, American Journal of Nursing* [online]. **117**(4), 34-41 [cit. 2018-06-16]. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000515207.69721.94. ISSN 0002-936X. Dostupné z: <http://Insights.ovid.com/crossref?an=00000446-201704000-00026>

PATEL, Bhavin N. a Kathleen C. KOBASHI, 2013. Practical Use of the New American Urological Association Adult Urodynamics Guidelines. *Current Urology Reports* [online].



**14(3)**, 240-246 [cit. 2018-05-24]. DOI: 10.1007/s11934-013-0317-x. ISSN 1527-2737.  
Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s11934-013-0317-x>

PETRÁŠOVÁ, Romana, 2012. Role sestry v záchytu inkontinence. *Sestra*. **22(5)**, 51-53. ISSN 1210-0404.

ROBINSON, Dudley a Linda CARDOZO, 2014. Urinary Incontinence in the Young Woman: Treatment Plans and Options Available. *Women's Health* [online]. **10(2)**, 201-217 [cit. 2018-02-23]. DOI: 10.2217/WHE.14.1. ISSN 1745-5057. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.2217/WHE.14.1>

ROMŽOVÁ, Miroslava, 2013. Farmakoterapie urgentní inkontinence a hyperaktivního močového měchýře. *Urologie pro praxi*. **14(2)**, 59-62. ISSN 1213-1768.

RYŠÁNKOVÁ, Miroslava, 2016. Klasifikace inkontinence moče u žen. Klasifikace prolapsu pánevních orgánů. *Urologie pro praxi*. **17(2)**, 72-74. ISSN 1213-1768.

SENRA, Cláudia a M. Graça PEREIRA, 2015. Quality of life in women with urinary incontinence. *Revista da Associação Médica Brasileira* [online]. **61(2)**, 178-183 [cit. 2018-03-05]. DOI: 10.1590/1806-9282.61.02.178. ISSN 0104-4230. Dostupné z: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302015000200178&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302015000200178&lng=en&tlng=en)

SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. , 2017. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.

SLOVÁČEK, Ladislav et al., 2004. Kvalita života nemocných - jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby. *Vojenské zdravotnické listy*. **73(1)**, 6-9. ISSN 0372-7025.

SMITH, Andrew P., 2016. Female urinary incontinence and wellbeing: results from a multi-national survey. *BMC Urology* [online]. **16(1)**, 1-6 [cit. 2018-04-08]. DOI: 10.1186/s12894-016-0140-z. ISSN 1471-2490. Dostupné z: <http://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12894-016-0140-z>

SMITH, Tony et al., 2015. *Urinary incontinence in women: management: Clinical guideline*. NICE. ISBN 978-1-4731-0278-1.

SOBOTKA, Roman, 2016. Dysfunkce dolních cest močových - možnosti diagnostiky a léčby. *Postgraduální medicína*. **18**(6), 583-591. ISSN 1212-4184.

STANĚK, Roman, 2012. Inkontinence moči v ordinaci praktického lékaře. *Medicína pro praxi*. **9**(8,9), 347-353. ISSN 1214-8687.

SUBAK, Leslee L. et al., 2015. Urinary Incontinence Before and After Bariatric Surgery. *JAMA Internal Medicine* [online]. **175**(8), 1378-87 [cit. 2018-02-28]. DOI: 10.1001/jamainternmed.2015.2609. ISSN 2168-6106. Dostupné z: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamainternmed.2015.2609>

ŠVABÍK, Kamil, 2014. Mirabegron - klinické zkušenosti. *Acta medicae*. **2014**(Speciál), 25 - 26. ISSN 1805-398X.

ŠVABÍK, Kamil et al., 2017. Stupeň spokojenosti pacientů pokračujících v léčbě hyperaktivního močového měchýře mirabegronem. *Česká gynekologie*. **82**(1), 48-52. ISSN 1210-7832.

TANG, Derek H. et al., 2014. Impact of urinary incontinence on healthcare resource utilization, health-related quality of life and productivity in patients with overactive bladder. *BJU International* [online]. **113**(3), 484-491 [cit. 2018-04-15]. DOI: 10.1111/bju.12505. ISSN 14644096. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/bju.12505>

TOPINKOVÁ, Eva, 2017. Farmakoterapie urgentní inkontinence a hyperaktivního měchýře u seniorů. *Urologie pro praxi*. **18**(4), 148-153. ISSN 1213-1768.

TRUZZI, Jose Carlos et al., 2016. Overactive bladder – 18 years – part I. *International braz j urol* [online]. **42**(2), 188-198 [cit. 2018-02-22]. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2015.0365. ISSN 1677-5538. Dostupné z: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-55382016000200188&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-55382016000200188&lng=en&tlng=en)

VANĚK, Martin, 2012. Přichází mirabegron: první inovace v léčbě OAB po 30 letech. *Urologie pro praxi*. **13**(6), 138-139. ISSN 1213-1768.

WINTERS, J. Christian et al., 2012. Urodynamic Studies in Adults: AUA/SUFU Guideline. *The Journal of Urology* [online]. **188**(6), 2464-2472 [cit. 2018-05-16]. DOI:

10.1016/j.juro.2012.09.081. ISSN 00225347. Dostupné z:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022534712049610>

WYMAN, J. F., K. L. BURGIO a D. K. NEWMAN, 2011. Practical aspects of lifestyle modifications and behavioural interventions in the treatment of overactive bladder and urgency urinary incontinence. *International Journal of Clinical Practice* [online]. **63**(8), 1177-1191 [cit. 2018-04-08]. DOI: 10.1111/j.1742-1241.2009.02078.x. ISSN 13685031. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1742-1241.2009.02078.x>

WYNDAELE, Michel a Paul ABRAMS, 2018. Urodynamics in Female Urology. *European Urology Supplements* [online]. **17**(3), 91-99 [cit. 2018-05-12]. DOI: 10.1016/j.eursup.2017.12.001. ISSN 15699056. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1569905618300010>

YAMANISHI, Tomonori et al., 2011. Role of urodynamic studies in the diagnosis and treatment of lower urinary tract symptoms. *Urological Science* [online]. **22**(3), 120-128 [cit. 2018-05-16]. DOI: 10.1016/j.urols.2011.08.007. ISSN 18795226. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S187952261100011X>

ZACHOVAL, Roman, Jan KRHUT a Miroslav KRHOVSKÝ, 2016. Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu nykturie v České republice. *Česká urologie*. **20**(4), 285-292. ISSN 2336-5692.

ZACHOVAL, Roman et al., 2013. Epidemiologie, etiologie a diagnostika nykturie. *Česká gynekologie*. **78**(6), 566-572. ISSN 1210-7832.

ZAPPAVIGNA, Christopher a Lesley K. CARR, 2015. Validated Questionnaires for the Evaluation of Urinary Incontinence—Which, When and Why?. *Current Bladder Dysfunction Reports* [online]. **10**(2), 138-142 [cit. 2018-05-06]. DOI: 10.1007/s11884-015-0290-y. ISSN 1931-7212. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s11884-015-0290-y>

## Obrázky

Dermatomy v perianogenitální oblasti [obrázek]. In: Dermatomes of the perineum in women, 2016. In: *basicmedicalkey.com* [online]. [cit. 2018-05-23]. Dostupné z: <https://basicmedicalkey.com/pelvis-and-perineum/>

Prevalence mokrého a suchého OAB [obrázek]. In: VRTAL, Radovan, Aleš VIDLÁŘ a Vladimír ŠTUDENT, 2007. Diagnostika a léčba hyperaktivního měchýře. *Urologie pro praxi*. **8**(5), 211-216. ISSN 1803-5299.

Prevalence OAB a jiných chorob v Evropě [obrázek]. In: DVOŘÁČEK, Jan a Libor ZÁMEČNÍK, 2017. *Hyperaktivní měchýř: přednáška*. Praha.

Prevalence OAB vzrůstá s věkem (dle studie EPIC) [obrázek]. In: BUREŠOVÁ, Eva, Aleš VIDLÁŘ a Vladimír ŠTUDENT, 2012. OAB a inkontinence moči. *Medicína pro praxi*. **9**(4), 179-182. ISSN 1214-8687..

Vizuální analogová škála (VAS) [obrázek]. In: VRTAL, Radovan, Aleš VIDLÁŘ a Vladimír ŠTUDENT, 2007. Diagnostika a léčba hyperaktivního měchýře. *Urologie pro praxi*. **8**(5), 211-216. ISSN 1803-5299.

## **Tabulky**

Urgency Perception Scale (UPS) [tabulka]. In: CHAPPLE, Christopher R., Marcus J. DRAKE, Philip VAN KERREBROECK, et al., 2014. Total urgency and frequency score as a measure of urgency and frequency in overactive bladder and storage lower urinary tract symptoms. *BJU International* [online]. **113**(5), 696-703 [cit. 2018-05-20]. DOI: 10.1111/bju.12555. ISSN 14644096. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/bju.12555>

## **Přílohy**

Dotazník OABSS [příloha]. BLAIVAS, J.G. et al., 2008. Validace symptom skóre pro vyšetřování hyperaktivního měchýře (Overactive Bladder Symptoms Score - OABSS). *Urologické listy*. **6**(1), 20-24. ISSN 1214-2085.

Sebeposuzovací dotazník [příloha]. KRHUT, Jan et al., 2011. Prevalence symptomů hyperaktivního měchýře u pacientů urologických ambulancí. *Česká urologie*. **15**(3), 181-188. ISSN 2336-5692.

Dotazníky a škály s doporučením stupně A – dle ICI [příloha]. LUCAS, M.G. et al., 2015. Guidelines pro léčbu močové inkontinence 1. část. *Urologické listy* [online]. **2**(13), 57-80 [cit. 2018-05-06]. Dostupné z: <http://www.urologickelisty.cz/urologicke-listy-clanek/guidelines-pro-lecbu-mocove-inkontinence-1-cast-53004>

Česká verze dotazníku ICIQ-SF [příloha]. THÜROFF, J. et al., 2008. Guidelines EAU pro léčbu močové inkontinence. *Urologické listy*. 6(1), 97-105. ISSN 1801-7584.

Videourodynamika [příloha]. YAMANISHI, Tomonori et al., 2011. Role of urodynamic studies in the diagnosis and treatment of lower urinary tract symptoms. *Urological Science* [online]. 22(3), 120-128 [cit. 2018-05-16]. DOI: 10.1016/j.urols.2011.08.007. ISSN 18795226. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S187952261100011X>

Dotazníky KHQ, U-IIQ, UISS [příloha]. ZACHOVAL, Roma et al., 2006. Dotazníky hodnotící kvalitu života u pacientů s inkontinencí moči a hyperaktivním měchýřem. *Urologie pro praxi*. 7(6), 286-296. ISSN 1213-1768.

Dotazníky OAB-q, PPBC, OAB V8 [příloha]. eDetailing kampaň Betmiga - účinnost, 2014. *Vyvoj.novystartsoab.cz* [online]. Pears Health Cyber, 2014 [cit. 2018-05-24]. Dostupné z: <http://vyvoj.novystartsoab.cz/pub/content/1/html5/>

Mikční deník EAU [příloha]. Mikční deník EAU, 2016. *Patients.uroweb.org* [online]. [cit. 2018-05-24]. Dostupné z: <http://patients.uroweb.org/cs/jsem-clen-urologicke-spolecnosti/mikcni-denik/>

Přístroje pro neinvazivní měření postmikčního rezidua [příloha]. Bladderscan, 2018. *Verathon.com* [online]. [cit. 2018-05-24]. Dostupné z: <https://www.verathon.com/bladderscan/>

Pitná a mikční karta [příloha]. Pitná a mikční karta, 2008. In: *Thklinika.cz* [online]. [cit. 2018-05-23]. Dostupné z: <http://www.thklinika.cz/store/pitna-a-mikcni-karta.pdf>

Přístroje pro neinvazivní měření postmikčního rezidua [příloha]. CUBEScan BioCon-900 Bladder Scanner, 2018. *Bladderscanners.co.uk* [online]. [cit. 2018-06-24]. Dostupné z: <https://www.bladderscanners.co.uk/bladder-scanners/cubescan-biocon-900.php>

## SEZNAM ZKRATEK

OAB	hyperaktivní močový měchýř
ICS	Mezinárodní společnost pro kontinenci
LUTS	symptomy dolních močových cest
např.	například
OAB wet	hyperaktivní močový měchýř s inkontinencí
OAB dry	hyperaktivní močový měchýř bez inkontinence
vs.	versus
BMI	index tělesné hmotnosti
ČR	Česká republika
WHO	Světová zdravotnická organizace
HRQoL	kvalita života související se zdravím
QoL	kvalita života
EPIC	název studie: Evropské perspektivy výzkumu rakoviny a výživy
EpiLUTS	název studie: Epidemiologie symptomů dolních močových cest
NOBLE	název studie: Národní hodnocení hyperaktivního měchýře
USA	Spojené státy americké
USD	americký dolar
EUR	Euro
CT	výpočetní tomografie
MRI	magnetická rezonance
EAU	Evropská urologická asociace
CUA	Kanadská urologická asociace
ICI	Mezinárodní konzultace o inkontinenci
NICE	Národní institut pro excelenci v oblasti zdraví a péče
UDS	urodynamická studie
EMG	elektromyografie
ev.	eventuelně
Pves	intravezikální tlak
Pabd	abdominální tlak
Pdet	detruzorový tlak
PFS	tlakově průtoková studie

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Urgency Perception Scale (UPS).....	33
---	----

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Prevalence OAB a jiných chorob v Evropě .....	14
Obrázek 2 Prevalence OAB vzrůstá s věkem (studie EPIC) .....	15
Obrázek 3 Prevalence mokrého a suchého OAB.....	15
Obrázek 4 Vizuální analogová škála (VAS) .....	33
Obrázek 5 Dermatomy v perianogenitální oblasti .....	36



## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	Dotazníky a škály s doporučením stupně A - dle ICI .....	66
Příloha 2	Sebeposuzovací dotazník .....	67
Příloha 3	Česká verze dotazníku ICIQ – SF.....	68
Příloha 4	Dotazník OAB-q .....	69
Příloha 5	Dotazník PPBC .....	70
Příloha 6	Dotazník OAB V8.....	71
Příloha 7	Dotazník King's Health Questionnaire (KHQ) .....	72
Příloha 8	Dotazník Urge-Incontinence Impact Questionnaire (U-IIQ) .....	73
Příloha 9	Dotazník Urinary Incontinence Severity Score (UISS) .....	74
Příloha 10	Dotazník Overactive Bladder Symptoms Score (OABSS).....	75
Příloha 11	Pitná a mikční karta .....	76
Příloha 12	Mikční deník EAU .....	77
Příloha 13	Uroflowmetrie.....	78
Příloha 14	Uroflowmetrie.....	79
Příloha 15	Cystometrie .....	80
Příloha 16	Cystometrie .....	81
Příloha 17	Videourodynamika.....	82
Příloha 18	Informace o inkontinenci a OAB na internetu .....	83
Příloha 19	Přístroje pro neinvazivní měření postmikčního rezidua .....	84
Příloha 20	Urodynamická vyšetřovna v KNTB, a.s. Zlín .....	85

## PŘÍLOHA 1

### Příloha 1 Dotazníky a škály s doporučením stupně A - dle ICI

#### Dotazníky

Hodnocení symptomů a HRQoL	ICIQ-UI	International Consultation on Incontinence Questionnaire
	ICIQ-FLUTS	ICIQ-Female Lower Urinary Tract Symptoms
	IIQ (IIQ-7)	Incontinence Impact Questionnaire (zkrácená verze)
	I-QoL	Incontinence-Specific Quality of Life Instrument
	ISS	Incontinence Symptom Severity Index
	KHQ	King's Health Questionnaire
	N-QoL	Nocturia Quality of Life Questionnaire
	OAB-q	Overactive Bladder Questionnaire
	OAB-q SF	Overactive Bladder Questionnaire Short Form
	UISS	Urinary Incontinence Severity Score
Hodnocení spokojenosti pacientem	BSW	Benefit, Satisfaction with treatment and Willingness
	OAB-S	Overactive Bladder Satisfaction Measure
	OABSAT-q	OAB Satisfaction Questionnaire
Screeningové instrumenty (identifikace pacientů s inkontinencí)	B-SAQ	Bladder Self-Assessment Questionnaire
	OAB-SS	Overactive Bladder Symptom Score
	OABV8	OAB Awareness Tool
	OAB-V3	OAB Short Form
	QUID	Questionnaire for Urinary Incontinence Diagnosis
Hodnocení sexuální funkce a mikčních symptomů	FSFI	Female Sexual Function Index
	ICIQ-VS	ICIQ- Vaginal Symptoms
	PISQ	POP/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire
	SQoL-F	Sexual Quality of Life –Female

#### Škály

Hodnocení obtěžování	PPBC	Patient Perception of Bladder Condition
	UDI	Urogenital Distress Inventory
Hodnocení dopadu urgence na pacienta	IUSS	Indevus Urgency Severity Scale
	PPIUS	Patient Perception of Intensity of Urgency Scale
	U-IIQ	Urge Incontinence Impact Questionnaire
	UPS	Urgency Perception Scale

Zdroj: (Lucas et al., 2015, s. 63)

## PŘÍLOHA 2

### Příloha 2 Sebeposuzovací dotazník

(Bladder Control Self Assessment Questionnaire, BCSAQ)

Prosím, napište do čtverečků u otázek odpovídající číslo dle následující stupnice:

ne = 0    jen trochu = 1    docela ano = 2    ano velmi = 3

PŘÍZNAKY			OBTÍŽE
<input type="checkbox"/>	←	<b>Je těžké zadržet moč, když se objeví nutkaní na močení?</b>	
+		Jak hodně vám to vadí?	→ <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	←	<b>Máte pocit, že musíte chodit během dne častěji na toaletu?</b>	
+		Jak hodně vám to vadí?	→ <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	←	<b>Musíte v noci vstávat z důvodu potřeby močit?</b>	
+		Jak hodně vám to vadí?	→ <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	←	<b>Unikne vám někdy moč?</b>	
		Jak hodně vám to vadí?	→ <input type="checkbox"/>
=			=
<input type="text"/>	Sečtěte nyní čísla ve sloupcích a součet z každého sloupce napište do rámečků pod sloupcem.		<input type="text"/>
<b>Součet příznaků</b>			<b>Součet obtíží</b>



Součet příznaků	Tento součet příznaků znamená:	Tento součet obtíží znamená:	Součet obtíží
0	Nemáte obtíže s močením.	Močové problémy vás neobtěžují.	0
1–3	Vaše příznaky jsou mírné.	Vaše příznaky vás obtěžují mírně.	1–3
4–6	Vaše příznaky jsou střední.	Vaše příznaky vás obtěžují středně.	4–6
7–9	Máte výrazné obtíže.	Vaše příznaky vás výrazně obtěžují.	7–9
10–12	Máte velmi výrazné obtíže.	Vaše příznaky jsou pro vás hlavním a závažným problémem.	10–12
Je-li váš <b>součet příznaků</b> více než 4, měl/a byste vyhledat pomoc.		Je-li váš <b>součet obtíží</b> více než jedna, lze očekávat přínos z vyhledání pomoci.	

Zdroj: (Krhut et al., 2011, s. 184)

## PŘÍLOHA 3

### Příloha 3 Česká verze dotazníku ICIQ – SF

(nástroj k posouzení dopadu symptomů inkontinence na kvalitu života a výsledek terapie)

ICIQ-SF	
počáteční číslo <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	dnešní datum (den měsíc rok) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Mnoha lidem občas mimovolně uniká moč. Pokoušíme se tímto způsobem zjistit, u kolika pacientů k úniku dochází a do jaké míry je tento stav obtěžuje. Budeme velmi vděční, pokud vyplníte následující dotazník. Odpovědi prosím vztahujte na průměrný stav za poslední 4 týdny.	
1. Zde prosím vepište datum narození (den měsíc rok):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2. Jste	žena <input type="checkbox"/> muž <input type="checkbox"/>
3. Jak často u vás dochází k úniku moči? (zaškrtněte jedno políčko)	
nikdy	<input type="checkbox"/> 0
přibližně jednou týdně nebo méně často	<input type="checkbox"/> 1
2krát nebo 3krát týdně	<input type="checkbox"/> 2
přibližně 1krát denně	<input type="checkbox"/> 3
několikrát za den	<input type="checkbox"/> 4
neustále	<input type="checkbox"/> 5
4. Dále bychom potřebovali vědět, kolik moči vám podle vlastního odhadu unikne. Kolik moči vám obvykle unikne (bez ohledu na to, zda nosíte ochranu nebo ne)? (zaškrtněte jedno políčko)	
žádná	<input type="checkbox"/> 0
malé množství	<input type="checkbox"/> 2
střední množství	<input type="checkbox"/> 4
velké množství	<input type="checkbox"/> 6
5. Jak moc narušuje únik moči váš každodenní život? Zakroužkujte prosím jedno číslo od 0 (vůbec) do 10 (velmi).	
0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10	
ICIQ skóre: sečtěte body za otázky 3 + 4 + 5	<input type="text"/> <input type="text"/>
6. Kdy u vás dochází k úniku moči? (Zaškrtněte prosím všechny položky, které pro vás platí.)	
nikdy – moč vám neuniká	<input type="checkbox"/>
uniká před návštěvou toalety	<input type="checkbox"/>
uniká při kašli nebo kýchání	<input type="checkbox"/>
uniká při spánku	<input type="checkbox"/>
uniká při fyzické aktivitě/cvičení	<input type="checkbox"/>
uniká po dokončení močení a po oblečení	<input type="checkbox"/>
uniká bez jakéhokoliv zjevného důvodu	<input type="checkbox"/>
uniká neustále	<input type="checkbox"/>
Velmi děkujeme za zodpovězení všech otázek.	

Zdroj: (Thüroff et al., 2008, s. 100)

## PŘÍLOHA 4

### Příloha 4 Dotazník OAB-q

(hodnotí obtíže za poslední 4 týdny - vyrovnávání se s obtížemi OAB, celkový vliv na QoL, vliv na spánek a sociální aktivity a míru závažnosti obtěžování pacienta symptomy OAB)

### Overactive Bladder Questionnaire (OAB-q)

Tento dotazník zjišťuje skutečnost, jak Vás v posledních 4 týdnech trápily vybrané obecné obtíže s močením – močovým měchýřem. Prosím, označte číslo, které nejlépe vystihuje míru vašich obtíží. Nehodnotí se správnost odpovědí, ale odpověďte, prosím, pravdivě.

Během posledních 4 týdnů vás trápilo...	vůbec ne	velmi málo	trochu	celkem ano	hodně	velmi hodně
1. nepřesné nucení k močení	1	2	3	4	5	6
2. slabé nucení k močení s minimálním nebo žádným předchozím „varováním“	1	2	3	4	5	6
3. náhodný únik malého množství moče	1	2	3	4	5	6
4. náhlí močení	1	2	3	4	5	6
5. vzrůsní během noci kvůli močení	1	2	3	4	5	6
6. úniky moče se stejným nucením k močení	1	2	3	4	5	6

Níže uvedené otázky zjišťují vaše individuální obtíže s močením. Hodnotí, jak vás vybrané problémy obtěžovaly během posledních 4 týdnů. Zakroužkujte, prosím, odpověď, která nejvíce vyhovuje vašemu stavu.

Jak často, během posledních 4 týdnů, vás/vám problémy s močením...	někdy	zřídka	někdy	často	velmi často	vždy
7. přinesly přínos „sta po vašich letech“	1	2	3	4	5	6
8. způsobilý pocit, že nejste zcela zdravě v pořádku	1	2	3	4	5	6
9. způsobilý, že jste si během spánku neodpočinuli	1	2	3	4	5	6
10. způsobilý snížení fyzické aktivity (běhání, sport)	1	2	3	4	5	6
11. způsobilý, že přejíždíte jen aktivy (chůze, běh, turistika) podle umělého toalety	1	2	3	4	5	6
12. způsobilý frustraci z množství času, který trávíte na toaletě	1	2	3	4	5	6
13. způsobilý bázni během spánku	1	2	3	4	5	6
14. způsobilý oběť při cestování kvůli nutným zastávkám k vašemu močení	1	2	3	4	5	6
15. zhoršily vaše vztahy s rodinou, přáteli	1	2	3	4	5	6
16. vedly do rozpaků	1	2	3	4	5	6
17. omezovaly v důle spánku	1	2	3	4	5	6
18. způsobilý problémy s partnerem/partnerkou	1	2	3	4	5	6
19. přinesly lokalizaci toalety hned po příchodu na místo, kde jste nikdy nebyla	1	2	3	4	5	6

Zdroj: (<http://vyvoj.novystartsoab.cz>)

## PŘÍLOHA 5

### Příloha 5 Dotazník PPBC

(globální měřítko stavu močového měchýře, jak ho vnímá pacientka)

The image shows a digital form for the Patient Perception of Bladder Condition (PPBC) questionnaire. The form is titled "Dotazník" and "Patient Perception of Bladder Condition (PPBC)". It includes fields for "Iniciály pacienta:" and "Rok narození:". Below these are fields for "Datum:". The main section is titled "Potíže s močovým měchýřem:" and includes a scale from 1 to 6, with a note "Prostě, označte pouze 1 označí křížkem - X". The scale options are: 1. "Nepůsobí mi vůbec žádné problémy", 2. "Působí mi jen velmi malé problémy", 3. "Působí mi malé problémy", 4. "Působí mi střední problémy", 5. "Působí mi závažné problémy", and 6. "Působí mi spoustu závažných problémů".

**Dotazník**  
Patient Perception of Bladder Condition (PPBC)

Iniciály pacienta: \_\_\_\_\_  
Rok narození: \_\_\_\_\_  
Datum: \_\_\_\_\_

**Potíže s močovým měchýřem:** Prostě, označte pouze 1 označí křížkem - X

1. Nepůsobí mi vůbec žádné problémy  
2. Působí mi jen velmi malé problémy  
3. Působí mi malé problémy  
4. Působí mi střední problémy  
5. Působí mi závažné problémy  
6. Působí mi spoustu závažných problémů

Zdroj: (<http://vyvoj.novystartsoab.cz>)

## PŘÍLOHA 6

### Příloha 6 Dotazník OAB V8

(jedná se o českou verzi dotazníku IIQ)

**Dotazník hodnotící hyperaktivitu močového měchýře (OAB V8)**

**Nakolik Vás obtěžovalo...**

	vůbec ne	trochu	docela	poněkud více	hodně	velmi hodně
1. časté močení během dne?	0	1	2	3	4	5
2. nepřijemné nucení na močení?	0	1	2	3	4	5
3. náhlé nucení na močení s májny nebo žádnými varovnými projevy?	0	1	2	3	4	5
4. nepředvídaný únik malého množství moči?	0	1	2	3	4	5
5. noční močení?	0	1	2	3	4	5
6. noční probuzení z důvodu potřeby se vymočit?	0	1	2	3	4	5
7. nekontrolovatelné nucení na močení?	0	1	2	3	4	5
8. porušení při silném nucení na močení?	0	1	2	3	4	5
9. Jste muž?	ano / ne					

Skóre (součet výsledku všech odpovědí) 8 a více může znamenat hyperaktivní močový měchýř.

Zdroj: (<http://novystartsoab.cz>)

## PŘÍLOHA 7

### Příloha 7 Dotazník King's Health Questionnaire (KHQ)

(hodnotí omezení v oblasti fyzické a sociální aktivity, mezilidských vztahů, emocí, vliv na celkový zdravotní stav, spánek a celkovou únavu, stupeň závažnosti opatření vyvíjených k vyrovnání se s obtížemi urgentní inkontinence)

#### Příloha 2. King's Health Questionnaire

Odpovídejte na otázky podle toho, jak jste se cítil/a během posledních 2 týdnů.

Jak byste popsal/a v současnosti Vaš celkový zdravotní stav?	Vyberte, prosím, jednu odpověď	Jak moc podle Vašeho názoru ovlivňují obtíže s močením Vaš život?	Vyberte, prosím, jednu odpověď
velmi dobrý	<input type="radio"/>	vůbec ne	<input type="radio"/>
dobry	<input type="radio"/>	trochu	<input type="radio"/>
přijatelný	<input type="radio"/>	středně	<input type="radio"/>
špatný	<input type="radio"/>	hodně	<input type="radio"/>
velmi špatný	<input type="radio"/>		

Dále jsou uvedeny některé každodenní činnosti, které mohou být problémy s močením ovlivňovány. Jak moc ovlivňují problémy s močením Vás? Byli bychom rádi, kdybyste odpověděla na všechny otázky. Odpovídejte podle toho, jak jste se cítil/a poslední 2 týdny. Vyberte odpověď, která se pro Vás hodí nejvíce.

KÁŽDODENNÍ ČINNOSTI	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Do jaké míry Vás problémy s močením omezují při provádění domácích prací (např. úklid, nakupování, drobné opravy atd.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením při práci nebo při běžných každodenních činnostech prováděných mimo domov?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FYZICKÁ ČINNOST A SOCIÁLNÍ AKTIVITY	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Omezují Vás problémy s močením při provádění fyzických aktivit (např. procházky, běh, sport, cvičení, atd.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením v možnosti jezdit autobusem, autem, vlakem, letadlem?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením ve společenském životě?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omezují Vás problémy s močením v možnosti navštěvovat přátele nebo se s nimi setkávat?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSOBNÍ VZTAHY	nelze použít	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Ovlivňují problémy s močením Vaš partnerský vztah?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ovlivňují problémy s močením Vaš sexuální život?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ovlivňují problémy s močením Vaš rodinný život?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

EMOCE	vůbec ne	trochu	středně	hodně
Cítíte se kvůli problémům s močením depresivní nebo sklесlý/á?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pocítujete kvůli problémům s močením obavy nebo nervozitu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli problémům s močením nespokojený/á sám/a se sebou?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SPÁNEK A ENERGIE	nikdy	někdy	často	stále
Narušují Vám problémy s močením spánek?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli problémům s močením vyčerpaný/á nebo unavený/á?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

JAK ČASTO PROVÁDÍTE NEBO PROŽÍVÁTE DÁLE UVEDENÉ ČINNOSTI NEBO SITUACE	nikdy	někdy	často	stále
Nosíte hygienické vložky (pleny), abyste se udržela v „suchu“?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dáváte si pozor, kolik tekutin vypijete?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyměřujete si spodní prádlo, protože je mokré?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obáváte se, že jste nepřijemně cítit?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cítíte se kvůli svým problémům s močovým měchýřem trapně?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zdroj: (Zachoval et al., 2006, s. 291)



## PŘÍLOHA 8

### Příloha 8 Dotazník Urge-Incontinence Impact Questionnaire (U-IIQ)

#### Příloha 8. Urge –Incontinence Impact Questionnaire (U-IIQ)

U otázek označených \* lze odpovědět i „netýká se mě“

Níže uvedené otázky se týkají oblastí života, které mohou být ovlivněny problémy s udržení moči. Označte u každé otázky možnost, která nejlépe vystihuje, jak byly inkontinencí nebo potížemi s močením v posledních 4 týdnech ovlivněny Vaše aktivity, vztahy a pocity.

**Jak často během posledních 4 týdnů ovlivňovaly potíže s inkontinencí nebo potížemi s močením následující aktivity (nikdy, zřídka, někdy, dosti často, velmi často, vždy)**

1. obvyklý pobyt doma, nebo drobné práce doma, či u domu
2. práci mimo domov \*
3. přijímání návštěv u Vás doma
4. procházky
5. nakupování
6. společenské aktivity mimo Váš domov
7. návštěvy míst, kde si nejste jistá blízkostí toalety \*
8. návštěvy kostela, kina, koncertu nebo sportovní akce \*
9. cestování na vzdálenosti menší než 1 hodinu od domova
10. cestování mimo domov po dobu jednoho dne \*
11. cestování mimo domov po dobu několika dní \*
12. svižná chůze \*
13. běh nebo aerobic \*
14. cvičení na rotopedu nebo cvičebním a posilovacím nářadí \*
15. rekreační sport \*

**Jak často během posledních 4 týdnů ve Vás potíže s inkontinencí nebo potížemi s močením vyvolávaly následující pocity (nikdy, zřídka, někdy, dosti často, velmi často, vždy)**

16. zlosti
17. zostuzení
18. neženskosti/nemužnosti

19. neatraktivita
20. nedostatku sebeúvěry
21. bezraděje
22. osamocení a izolace
23. nedostatku sebeúcty

**Jak často během posledních 4 týdnů ovlivňovaly Vaše potíže s inkontinencí nebo potížemi s močením následující vztahy (nikdy, zřídka, někdy, dosti často, velmi často, vždy)**

24. vztahy s přáteli
25. vztahy s rodinou
26. vztahy s partnerem/partnerkou \*
27. vztahy s dětmi \*

**Mnoho lidí udává, že jejich inkontinence nebo potíže s močením ovlivňují jejich sexuální život**

28. Jste v současnosti sexuálně aktivní? ANO / NE  
(jestliže odpovíte NE, přejděte, prosím k otázce č. 31)

**Jak často během posledních 4 týdnů ovlivňovaly Vaše potíže s inkontinencí nebo potížemi s močením následující aspekty vašeho sexuálního života (nikdy, zřídka, někdy, dosti často, velmi často, vždy)**

29. schopnost uvolnit se a vychutnat sex
30. schopnost dosáhnout orgasmus

**31. Jak často během posledních 4 týdnů ovlivňovala nutnost vstávat v noci kvůli inkontinenci nebo potížím s močením Vaše denní aktivity (nikdy, zřídka, někdy, dosti často, velmi často, vždy, netýká se mě)**

**32. Jak během posledních 4 týdnů zlepšila léčba Vaši inkontinenci nebo potíže s močením (vůbec, slabě, trochu, hodně, velmi hodně, skvěle, netýká se mě)**

Zdroj: (Zachoval et al., 2006, s. 296)

## PŘÍLOHA 9

### Príloha 9 Dotazník Urinary Incontinence Severity Score (UISS)

(dotazník kvantifikuje únik moči a hodnotí vliv inkontinence na běžné denní aktivity)

#### Příloha 7. Urinary Incontinence Severity Score (UISS)

		Nikdy	Někdy	Často
1.	Zažil(a) jste někdy únik moči, jenž nebyl ve vztahu k tělesné námaze (např. vleže)?	0	1	2
2.	Zažil(a) jste někdy únik moči, jenž byl ve vztahu k minimální tělesné námaze (např. vstávání, chůze)?	0	1	2
3.	Zažil(a) jste někdy únik moči, jenž byl ve vztahu k náhlé a významné tělesné námaze, nebo ke kašli a kýčání?	0	1	2
4.	Narušuje únik moči Vaše denní aktivity (nakupování, vaření, domácí práce)?	0	1	2
5.	Narušuje únik moči Vaše profesní aktivity (pracovní výkonnost)?	0	1	2
6.	Trpíte obavami, že si Vaše okolí povšimne vašeho problému (zápach, vlhké oblečení)?	0	1	2
7.	Musela jste omezit nebo zcela opustit své společenské aktivity (návštěvy u přátel, návštěvy divadla, kostela)?	0	1	2
8.	Narušuje únik moči Váš sexuální život?	0	1	2
9.	Způsobuje únik moči podráždění kůže Vašich zevních pohlavních orgánů?	0	1	2
10.	Jak často musíte používat ochranné pomůcky (vločky, pleny)?	0	1	2

Zdroj: (Zachoval et al., 2006, s. 295)

## PŘÍLOHA 10

### Příloha 10 Dotazník Overactive Bladder Symptoms Score (OABSS)

DOTAZNÍK OAB A INKONTINENCE	
Jméno	Datum
<p>Instrukce: U každé otázky označte prosím pouze jedinou odpověď a nevpisujte žádný komentář. Většina symptomů se den ode dne mění. Chápeme, že se Vám může zdát, že zaškrtnutí více odpovědí poskytne více informací o Vašem onemocnění. Ale nedělejte to prosím, zaškrtněte pouze políčko, které nejlépe vystihuje Váš stav. Budete mít možnost své symptomy detailněji popsat svému lékaři.</p>	
1. Jak často obvykle močíte?	
<input type="checkbox"/> ne častěji než jednou za 4 hodiny	
<input type="checkbox"/> každé 3–4 hodiny	
<input type="checkbox"/> každé 2–3 hodiny	
<input type="checkbox"/> každé 1–2 hodiny	
<input type="checkbox"/> alespoň 1krát za hodinu	
2. Kolikrát obvykle močíte během noci (od chvíle, kdy si jdete lehnout, až do chvíle, než se ráno probudíte)?	
<input type="checkbox"/> 0–1krát	
<input type="checkbox"/> 2krát	
<input type="checkbox"/> 3krát	
<input type="checkbox"/> 4krát	
<input type="checkbox"/> 5 nebo vícekrát	
3. Z jakého důvodu jdete obvykle močit?	
<input type="checkbox"/> pro pocit pohodlí (bez urgency nebo potřeby)	
<input type="checkbox"/> z důvodu slabého nutkání nebo potřeby (v případě potřeby však mohou močení oddálit o více než hodinu)	
<input type="checkbox"/> z důvodu mírného nutkání nebo potřeby (v případě potřeby však mohou močení oddálit o více než 10 minut ovšem o méně než 60 minut)	
<input type="checkbox"/> z důvodu silného nutkání nebo potřeby (v případě potřeby však mohou močení oddálit o maximálně 10 minut)	
<input type="checkbox"/> z důvodu zoufalého nutkání nebo potřeby (musím přerušit momentální činnost a okamžitě jít močit)	
4. Jak dlouho jste schopen/na oddálit močení od chvíle, kdy začnete pocívat nutkání nebo urgenci?	
<input type="checkbox"/> déle než 60 minut	
<input type="checkbox"/> přibližně 30–60 minut	
<input type="checkbox"/> přibližně 10–30 minut	
<input type="checkbox"/> pár minut (méně než 10 minut)	
<input type="checkbox"/> musím jít močit okamžitě	
5. Jak často pocítujete náhlé nutkání nebo urgenci močit, jež Vás přinutí přerušit momentální činnost a spěchat na toaletu?	
<input type="checkbox"/> nikdy	
<input type="checkbox"/> málokdy	
<input type="checkbox"/> několikrát za měsíc	
<input type="checkbox"/> několikrát za týden	
<input type="checkbox"/> alespoň 1krát denně	
6. Jak často pocítujete náhlé nutkání nebo urgenci močit, jež Vás přinutí přerušit momentální činnost a spěchat na toaletu, což se Vám ale nepodaří včas (tj. unikne Vám moč nebo pomůžete vložky)?	
<input type="checkbox"/> nikdy	
<input type="checkbox"/> málokdy	
<input type="checkbox"/> několikrát za měsíc	
<input type="checkbox"/> několikrát za týden	
<input type="checkbox"/> alespoň 1krát denně	
7. Jak jste podle Vašeho názoru schopen/na ovládat svůj močový měchýř?	
<input type="checkbox"/> naprosto	
<input type="checkbox"/> velmi dobře	
<input type="checkbox"/> dobře	
<input type="checkbox"/> špatně	
<input type="checkbox"/> vůbec	

Zdroj: (Blaivas et al., 2008, s. 23)

# PŘÍLOHA 11

## Příloha 11 Pitná a mikční karta

### PŘÍKLAD VYPLNĚNÍ PITNÉ A MIKČNÍ KARTY

**1. den Datum** 15.11.2008

PŘÍJEM TEKUTIN		MOČENÍ		DENNÍ ÚNIKY	
Čas	Množství tekutiny (v mililitrech)	Čas	Množství moči (v mililitrech)	Množství spodní proudě	
7:05	200	6:45	500	ANO	NE
9:36	250	11:10	250	ANO	NE
12:10	500	16:17	300	ANO	NE
14:25	300	19:30	350	ANO	NE
16:20	350	22:05	300	ANO	NE
18:40	300			ANO	NE
19:40	300			ANO	NE
20:05	250			ANO	NE

**NOC**

Čas ulehnutí ke spánku: 20:30 hod.  
Čas vstávání po probuzení: 6:45 hod.  
Celková délka spánku: 7:15 hod.  
Délka prvního nepřerušovaného spánku: 175

Objem moči porce moči: 0:35 200 / 3:15 400  
Denní příjem tekutin celkem: 2150  
Denní objem moči celkem: 1500

## Pitná a mikční karta

- Víš lékař Vám dal vyplnit pitnou a mikční kartu, aby mohl snáze diagnosticovat důvod Vašich problémů a sledovat průběh Vaší léčby.
- Kartu započnete dva dny, které následují po sobě. Pijte a jezte tak, jak jste zvyklí. Do tabulek zapsujete přesně čas, kdy pijete a množství s přesností na desetky ml. Nezapomeňte zaznamenat i po lévy, které sníte.
- S měřeními a zapisováním začnete hned ráno po probuzení prvním ranním močením a prvním příjmem tekutin.
- Po oba dny při každém močení měřte a zapisujte o objem moči v mililitrech (ml) spolu s časem močení.
- Sedněte a zapisujte úniky moči přes den (može se stát průjdy).
- Celkový příjem všech tekutin za celý den včetně. Rovněž za pítu součet do kolony Denní objem moči celkem.
- V den, kdy provádíte měření, nezapomeňte vyplnit do ní část pitné a mikční karty (NOC) týkající se průběhu noci a spánku. První údajem, který zařadíte do části NOC je čas ulehnutí ke spánku. Zapište také čas vstávání po probuzení (ráno). Z těchto dvou údajů lze spočítat celkovou délku spánku, kterou máte zapsat ve (př. 22:30, 5:15 = 8, celková délka spánku 7h 45 minut). Další nezbytný údaj, který zařadíte, je délka prvního nepřerušovaného spánku v minutách (př. čas od usnutí do prvního probuzení se v noci, př. 175 minut).
- Noční močení (močení v průběhu spánku - mezi dobou ulehnutí ke spánku a časem vstávání) je znamením dvojitého d o dle údajů tabulky s názvem Objem moči po probuzení. Zapište objemy v ml i čas močení v průběhu celé noci. První ranní moč, kterou naměříte po vstávání, zařadíte ještě do políčka Objem první ranní moči prvního dne. Tato moč byla vytvořena v noci, a proto patří do prvního dne.
- Na závěr nezapomeňte vyplnit důvod Vašeho močení v no a o hodnocení nakolik Vás obtěžuje to či probuzení z důvodu potřeby vymočit se.
- Další dny zapisujete stejným způsobem ihned bez přestávek po celý den a noc až do vyplnění první noci nežíhání dne.

**1. den Datum** **2. den Datum**

DĚN			DĚN		
PŘÍJEM TEKUTIN	MOČENÍ	DENNÍ ÚNIKY	PŘÍJEM TEKUTIN	MOČENÍ	DENNÍ ÚNIKY
Čas	Čas	Množství tekutiny (v mililitrech)	Čas	Čas	Množství tekutiny (v mililitrech)

**NOC**

Čas ulehnutí ke spánku: \_\_\_\_\_ hod.  
Čas vstávání po probuzení: \_\_\_\_\_ hod.  
Celková délka spánku: \_\_\_\_\_ hod.  
Délka prvního nepřerušovaného spánku: \_\_\_\_\_ v minutách

Objem noční porce moči: \_\_\_\_\_ ml  
Čas Mikčity: \_\_\_\_\_ ml  
Počet močení za noc: \_\_\_\_\_ x  
V noci jsem se šel vymočit:  ANO  NE

Čas ulehnutí ke spánku: \_\_\_\_\_ hod.  
Čas vstávání po probuzení: \_\_\_\_\_ hod.  
Celková délka spánku: \_\_\_\_\_ hod.  
Délka prvního nepřerušovaného spánku: \_\_\_\_\_ v minutách

Objem první ranní moči: \_\_\_\_\_ ml  
Čas Mikčity: \_\_\_\_\_ ml  
Počet močení za noc: \_\_\_\_\_ x  
V noci jsem se šel vymočit:  ANO  NE

NAKOLIK VÁS OBTEŽUJE	
Noční probuzení z důvodu potřeby se vymočit	
Vůbec ne	0
Trochu	1
Dělela	2
Poměrně více	3
Hodně	4
Velmi hodně	5

Zaškrtněte, prosím, vybranou variantu

Zdroj: (<http://www.thklinika.cz/store/pitna-a-mickni-karta.pdf>)

## PŘÍLOHA 12

### Příloha 12 Mikční deník EAU


 Mikční deník EAU
 
 Čeština

Tento deník použijte pro záznam vašeho příjmu tekutin, frekvence chování na toaletu a záznam vymočených objemů (lze doma velmi snadno měřit pomocí odměrky). Současně je vhodné zaznamenávat silné pocity nucení na močení a případné úniky moče. Mikční deník pomáhá lékařům lépe zhodnotit Vaše příznaky.

Na příkladu je ukázáno, jak deník používat. Na každý den použijte novou stránku.

Datum: 
 Čas probuzení: 
 Čas, kdy jdete spát:

Čas	Nápoje (druh a množství)	Množství moči (ml)	Cítíte silné nucení na močení?	Únik moči?
<b>Příklad</b>	<i>Hrněk čaje – 200ml</i>	<i>500 ml</i>	<input checked="" type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input checked="" type="radio"/> Ne
06:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
07:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
08:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
09:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
10:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
11:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
12:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
13:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
14:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
15:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
16:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
17:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
18:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
19:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
20:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
21:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
22:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
23:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
00:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
01:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
02:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
03:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
04:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne
05:00			Ano <input type="radio"/> Ne	Ano <input type="radio"/> Ne

 Informace pro pacienty - <http://patients.uroweb.org>

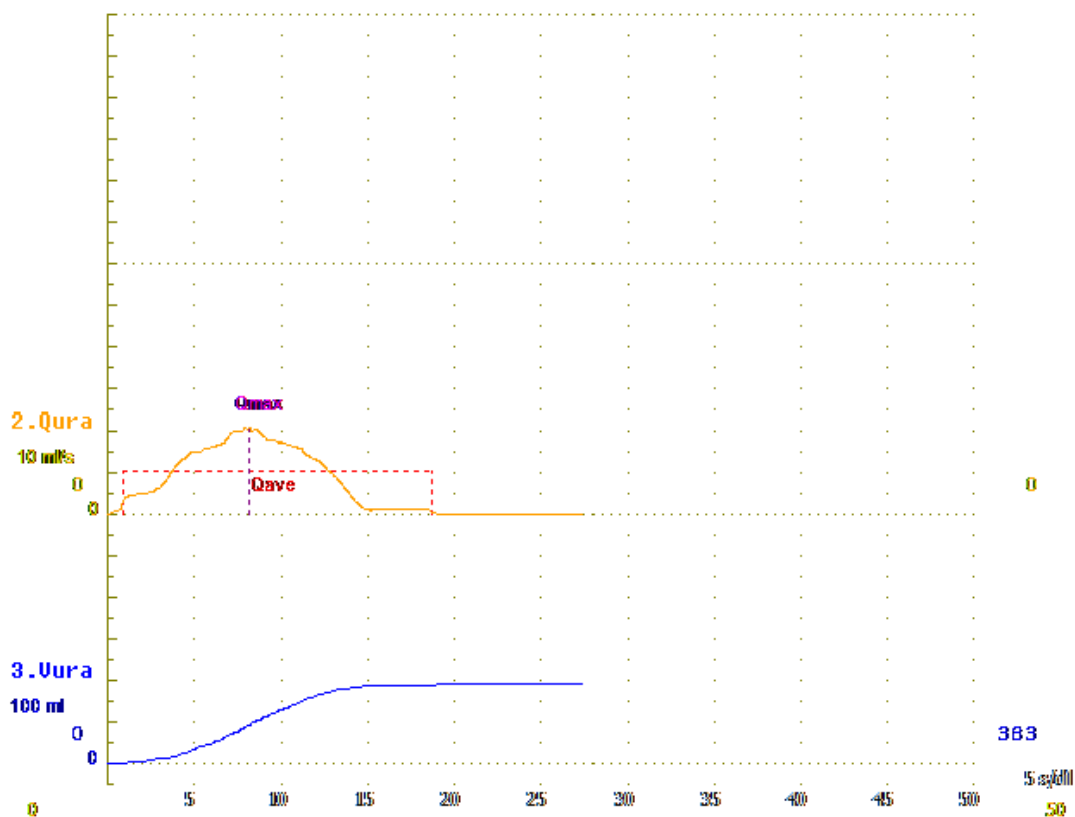
Zdroj: <http://patients.uroweb.org/cs/mikcni-denik/>

## PŘÍLOHA 13

### Příloha 13 Uroflowmetrie

Fyziologická křivka

## UROFLOWMETRIE



Charakteristiky nálezů :

Mikční objem	Vcomp = 382.6 ml		
Průtok maximální	Qmax = 41.4 ml/s	< 20	--- 40 # >
Průtok průměrný	Qave = 21.5 ml/s	< 10	--- 20 # >
Doba do vyprázdnění	T100 = 17 min:s		
Doba mikce	TQ = 17 min:s		
Doba do max.průtoku	TQmax = 7 min:s		
Zpoždění (delay)	TQdel = 0 min:s		
Mikční reziduum	Vres = 0.0 ml	< 0	# --- 50 >

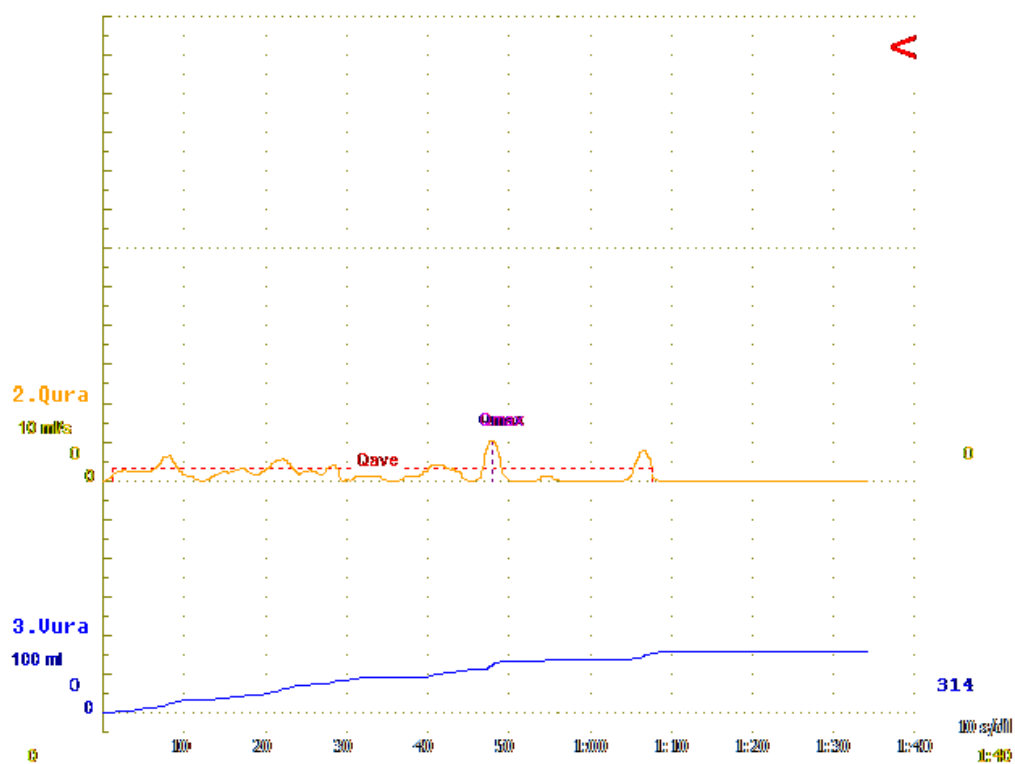
Zdroj: vlastní

## PŘÍLOHA 14

### Příloha 14 Uroflowmetrie

Obstrukční typ křivky

#### UROFLOWMETRIE



Charakteristiky nálezu :

Mikční objem	Vcomp = 313.5 ml	
Průtok maximální	Qmax = 21.3 ml/s	< 20 # - - - - 40 >
Průtok průměrný	Qave = 7.1 ml/s	< # 10 - - - - 20 >
Doba do vyprázdnění	T100 = 1:06 min:s	
Doba mikce	TQ = 44 min:s	
Doba do max.průtoku	TQmax = 46 min:s	
Zpoždění (delay)	TQdel = 1 min:s	
Mikční reziduum	Vres = 0.0 ml	< 0 # - - - - 50 >

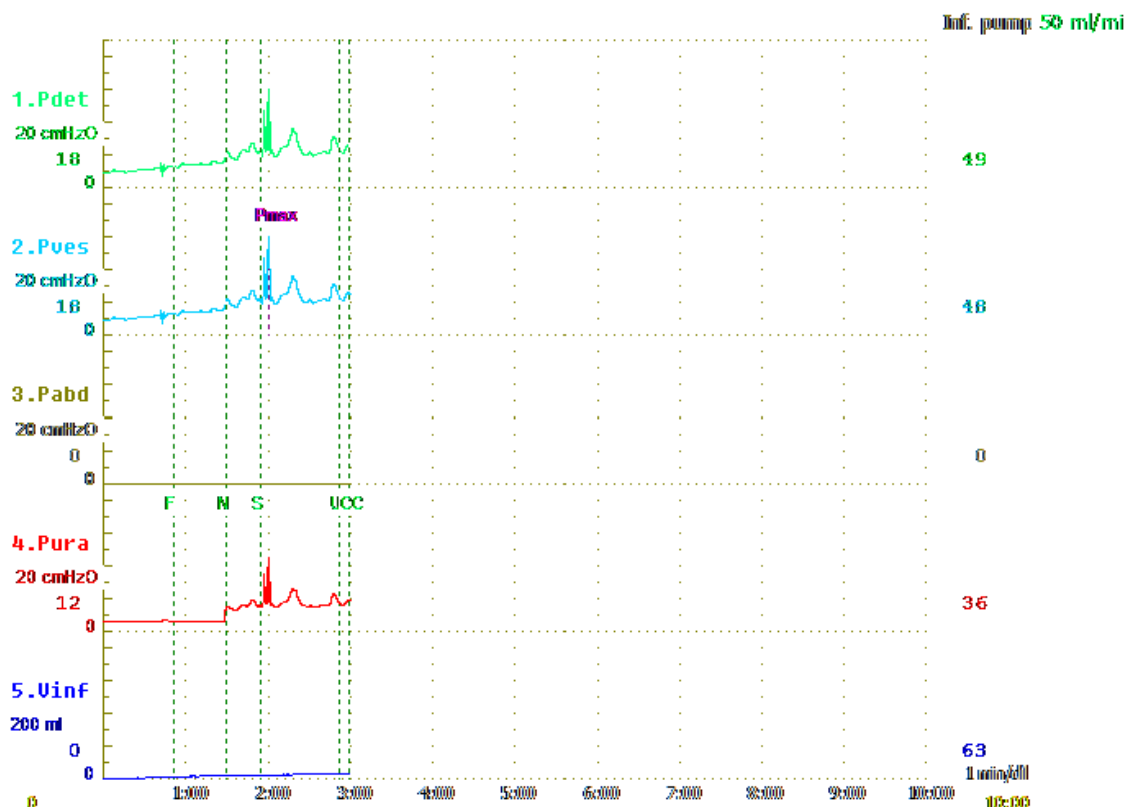
Zdroj: vlastní

# PŘÍLOHA 15

## Příloha 15 Cystometrie

Poloha pacienta : Ležící  
 Typ katetru : Medetron  
 Typ inf. roztoku : Aqua pro injectione  
 Rychlost pumpy : 50 ml/min  
 Rychlost pulleru : 2 mm/s

### CYSTO / PROFILOMETRIE



Charakteristiky nálezu :

Tlak detruzoru konc. Pdet = 52.2 cmHzO      Tlak vesikální konc. Pves = 52.2 cmHzO  
 Tlak vesikální max. Pvesx = 120.8 cmHzO      < 70 - - - - - 110 # >  
 Objem detruzoru Vmax = 65.0 ml      Objem vesikální kon. Vves = 63.0 ml

Nucení:	První	Normál	Silné	Urgent	CysCap	Mark1	Mark2	Mark3	Mark4	Mark5
Comp [ml/cmHzO]	3.4	1.3	1.9	2.1	1.9	< # 15	- - - - -	45	>	
Pdet [cmHzO]	25	42	43	48	52	0	0	0	0	0
Pves [cmHzO]	25	42	43	48	52	0	0	0	0	0
Pabd [cmHzO]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pura [cmHzO]	13	29	32	37	38	0	0	0	0	0
Vinf [ml]	24	31	47	63	63	0	0	0	0	0

Zdroj: vlastní

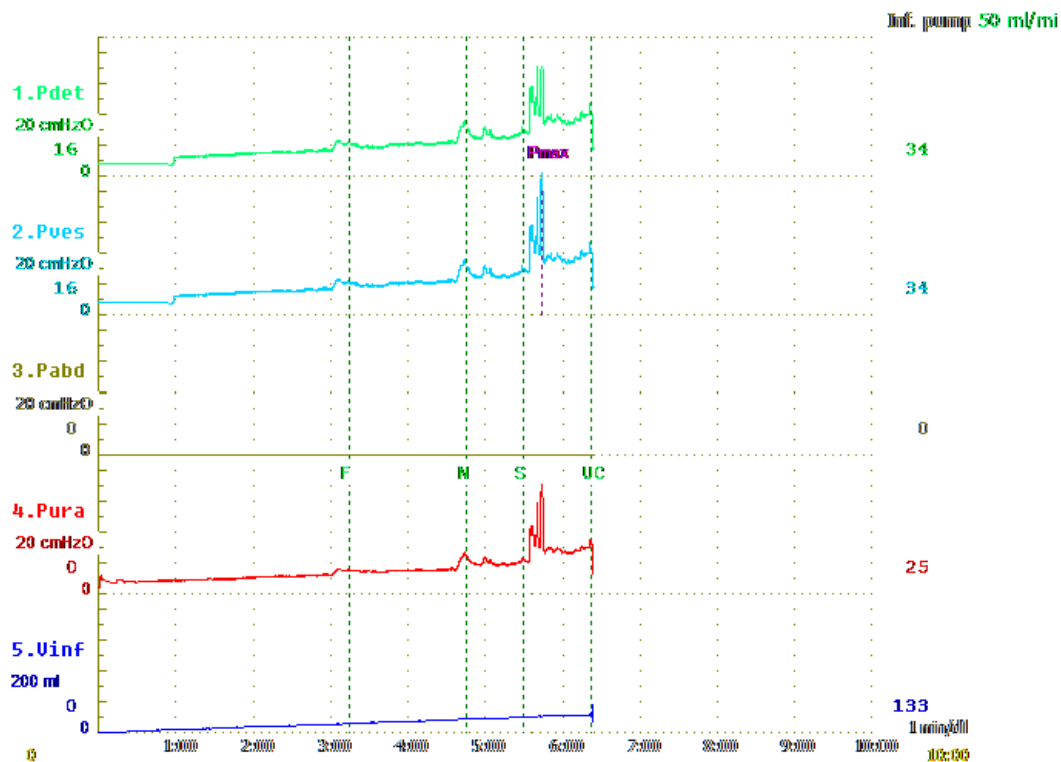


# PŘÍLOHA 16

## Příloha 16 Cystometrie

Poloha pacienta : Ležící  
 Typ katetru : Medetron  
 Typ inf. roztoku : Aqua pro injectione  
 Rychlost pumpy : 50 ml / min  
 Rychlost pulleru : 2 mm / s

### CYSTO / PROFILOMETRIE



Charakteristiky nálezů :

Tlak detruzoru konc. Pdet = 87.9 cmHzO      Tlak vesikální konc. Pves = 87.9 cmHzO  
 Tlak vesikální max. Pvesx = 183.6 cmHzO      < 60 - - - - - 100 # >  
 Objem detruzoru Vmax = 232.0 ml      Objem vesikální kon. Vves = 133.0 ml

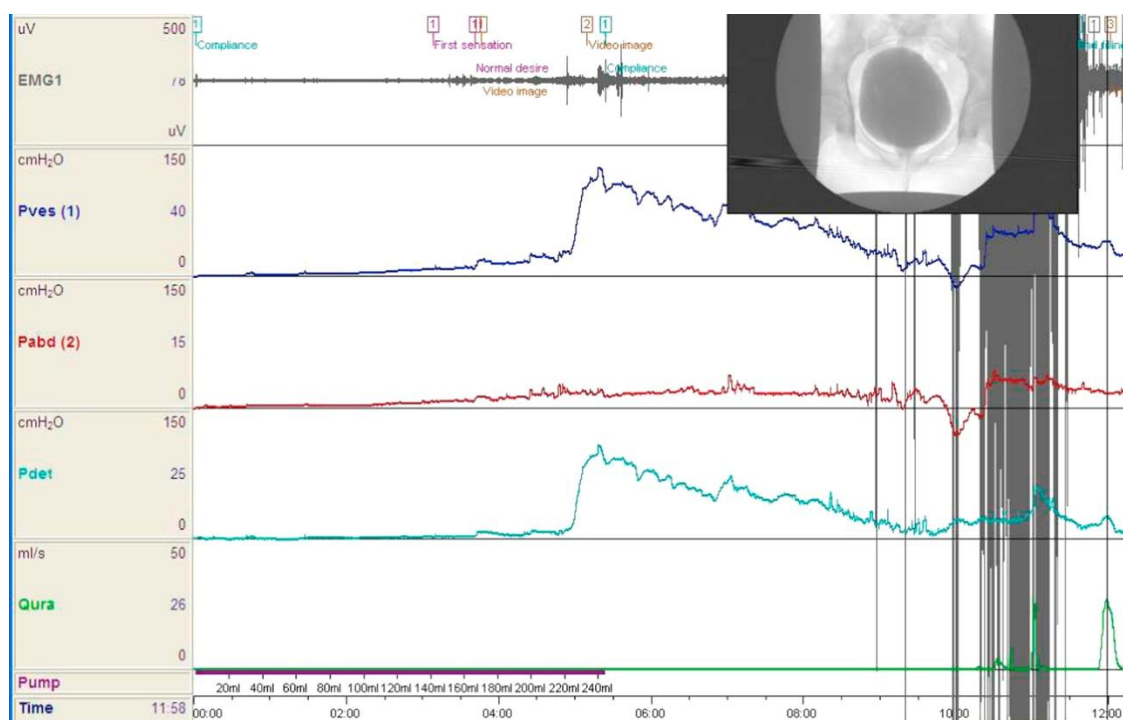
Nucení:	První	Normál	Silné	Urgent	CysCap	Mark1	Mark2	Mark3	Mark4	Mark5
Comp [ml/cmHzO]	4.5	3.8	4.6	3.4	3.2	< # 15	-	-	-	45 >
Pdet [cmHzO]	43	63	61	85	88	0	0	0	0	0
Pves [cmHzO]	43	63	61	85	88	0	0	0	0	0
Pabd [cmHzO]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pura [cmHzO]	32	48	45	65	67	0	0	0	0	0
Vinf [ml]	118	173	204	235	227	0	0	0	0	0

Zdroj: vlastní

## PŘÍLOHA 17

### Příloha 17 Videourodynamika

Hyperaktivita detruzoru – nález netlumených kontrakcí během plnění močového měchýře



Zdroj: (Yamanishi et al., 2011, s. 122)

## PŘÍLOHA 18

### Příloha 18 Informace o inkontinenci a OAB na internetu

<a href="http://www.europauomo.cz">www.europauomo.cz</a>
<a href="http://www.musimcasto">www.musimcasto</a>
<a href="http://www.moliklub.cz">www.moliklub.cz</a>
<a href="http://www.mzcr.cz">www.mzcr.cz</a>
<a href="http://www.tenacz.cz">www.tenacz.cz</a>
<a href="http://www.uroweb.cz">www.uroweb.cz</a>
<a href="http://patients.uroweb.org">patients.uroweb.org</a>
<a href="http://www.cus.cz">www.cus.cz</a>
<a href="http://www.incoforum.cz">www.incoforum.cz</a>
<a href="http://www.lepsipecce.cz">www.lepsipecce.cz</a>
<a href="http://www.nadaceledviny.cz">www.nadaceledviny.cz</a>

Zdroj: vlastní

### Informace z webových stránek odborných společností v České republice

Urogynekologická společnost České republiky	<a href="http://www.urogynekologie.com">www.urogynekologie.com</a>
Česká urologická společnost	<a href="http://www.cus.cz">www.cus.cz</a>
Unie fyzioterapeutů České republiky	<a href="http://www.unify-cr.cz">www.unify-cr.cz</a>
Neurologická společnost	<a href="http://www.czech-neuro.cz">www.czech-neuro.cz</a>
České gerontologická a geriatrická společnost ČLS JEP	<a href="http://www.cggs.cz">www.cggs.cz</a>

Zdroj: vlastní

## PŘÍLOHA 19

### Příloha 19 Přístroje pro neinvazivní měření postmikčního rezidua



Zdroj <https://www.bladderscanners.co.uk/bladder-scanners/cubescan-biocon-900.php>



Zdroj: <https://www.verathon.com/bladderscan/>

## PŘÍLOHA 20

### Příloha 20 Urodynamická vyšetřovna v KNTB, a.s. Zlín



Zdroj: vlastní