

# Péče porodní asistentky o ženu s močovou inkontinencí

## Epidemiologie inkontinence

V nejrizikovějších skupinách může močová inkontinence postihovat až 80 % populace. V ČR se odhaduje, že inkontinencí trpí 670 000 osob a z nich asi 510 000 žen. Údaje o jejím výskytu nemusí být vždy úplné. Bylo zjištěno, že až 70 % postižených se nesvěruje se svými obtížemi a nevyhledá lékařskou pomoc. Prevalence tohoto onemocnění se mění s věkem. V běžné populaci postihuje až 30 % dospělých žen starších 50 let a je tak jedním z nejčastějších zdravotních problémů. Pokud zohledníme výskyt přechodné inkontinence moči, která může být vázána na řadu běžných situací, jako je poporodní období, probíhající či prodělaný zánět močových cest nebo častý kašel při viróze či chřipkovém onemocnění, je výskyt močové inkontinence ještě mnohem vyšší a týká se až 60 % žen. Nejčastější formou inkontinence je stresová inkontinence (SI), která postihuje především ženy. Z celkového počtu se jedná u SI ve 49 %, urgentní inkontinence (UI) ve 22 %, smíšený typ v 29 % a ve 4 % případů se jedná o jiný typ např. píštěle, anomálie atd.

## Úvod do problematiky

### 1 Stručná anatomie dolních cest močových

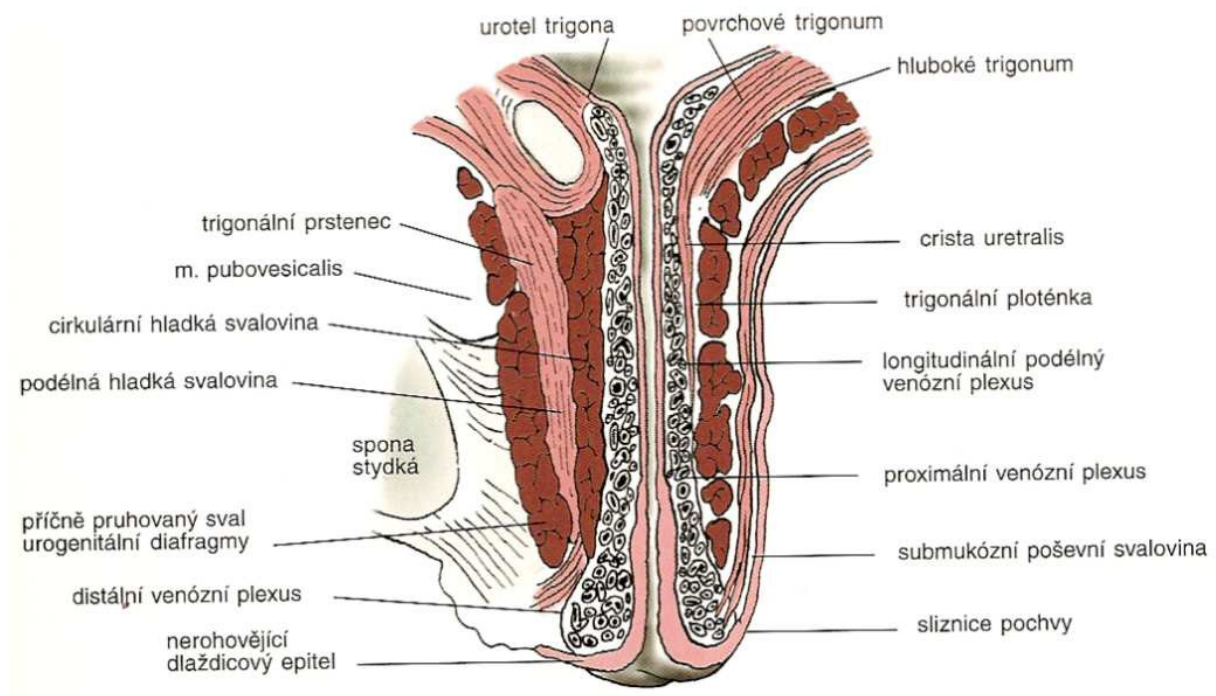
**Močový měchýř** - je uložen v malé pánvi za symfýzou. Je to dutý orgán, v němž se hromadí moč před vyprázdněním. Svalová vrstva stěny se nachází pod sliznicí, která vystýlá močový měchýř.

**Hrdlo močového měchýře** je část stěny močového měchýře, která obklopuje proximální uretru. Církulární sfinkter tady není formovaný. Funkci uzavírací zde plní dvě protisměrně orientované smyčky detruzoru.

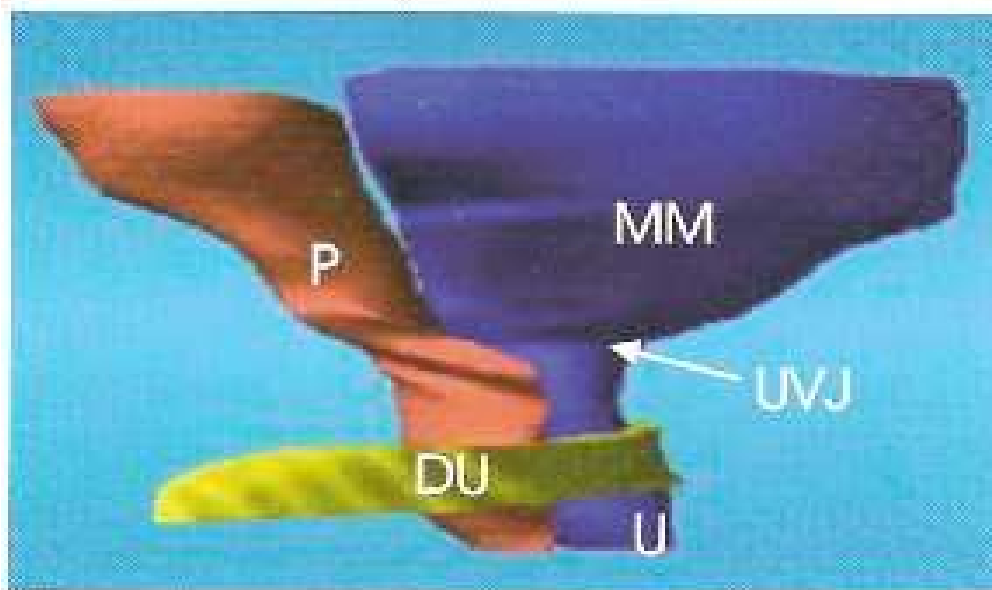
**Svalovinu močového měchýře** tvoří různě orientované snopce buněk hladkých svalů, které jsou navzájem spletené. Podílejí se na funkci a morfologii uretrovezikální junkce (přechodu) při mikci a též zabraňují zpětnému toku moči při stahu močového měchýře. Svalovina je inervována parasymptickým systémem, kde centrální synapse se nacházejí v míšních segmentech S2-S4.

Vnitřní ústí močové trubice a obě ústí močovodů tvoří strukturu trojúhelníkového tvaru - **trigonum**. Inervace zajišťuje sympatikus - Th11, 12 a L1, 2

**Močová trubice** je dutý trubicový orgán asi 40 mm dlouhý a 6 mm široký. Začátek vnitřního ústí je v rovině středu symfýzy a pokračuje dopředu dolů. Tvoří pevné spojení s přední poševní stěnou. **Hladká svalovina** se skládá ze zevní tenké cirkulární a vnitřní tlustší vrstvy. Funkce spočívá v udržení určitého základního napětí uretrální stěny. Hladký sval uretry inervuje sympatický nervový systém. **Příčně pruhovaná svalovina** tvoří sval, který částečně obkružuje uretru. Pomalá vlákna o malém průměru jsou důležité pro uzávěr uretry v klidu svým stálým napětím. Rychlé vlákna jsou odpovědná za reflexní stah při stresu. **U žen je jich méně než u mužů.** Zdroj nervového zásobení je stále nejasný. Funkce příčně pruhovaných svalových vláken okolí uretry spočívá v okamžité kontrakci při zvýšení nitrobršního tlaku. Zevní svěrač uretry není pro kontinenci rozhodující, ale může ji v případě poruch ostatních faktorů zajistit.



Anatomie ženské močové trubice – schéma. Podle: HALAŠKA, Michael et al. *Urogynekologie*. 1. vydání, Praha: Galén, 2004. 256 s. ISBN 80-7262-272-2.



**Vztah pochvy, močového měchýře, močové trubice a urogenitální diafragmy.** Laterální pohled na pochvu (P), močový měchýř (MM), močovou trubici (U) a urogenitální diafragmu (DU). Šipka znázorňuje přechod močového měchýře do močové trubice – uretrovezikální junkce (UVJ). Podle: HALAŠKA, Michael et al. *Urogynekologie*. 1. vydání, Praha: Galén, 2004. 256 s., ISBN 80-7262-272-2.

### **Svalové pánevní dno**

Pánevní dno uzavírají kosterní svaly obalené fasciemi. Tvoří dva trojúhelníky se společnou bází mezi hrbolky kostí sedacích. Jsou to diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale. Tyto svaly patří k terminální části páteře a trávicí trubice. Mezi oběma dolními rameny stydké kosti se napíná perineální membrána.

### **Diaphragma pelvis**

Diaphragma pelvis tvoří trojúhelník trigonum anale, jenž má hrot u kostrče. Tvoří je svaly musculus levator ani, musculus pubococcygeus a musculus iliococcygeus. Svaly jsou zastoupeny třemi částmi párového análního levátoru a jeho fasciemi. Hiatus urogenitale je otvor, kterým prochází močová trubice, pochva a rektum a je tvořen snopci svalů, stýkající se z obou stran až po určité délce předozadního průběhu. Musculus levator ani funguje společně se svaly břišní stěny, s nimiž má společný vývojový základ, a při jejich kontrakci zajišťuje odpovídající reakci v oblasti pánevního dna a také se podílí na udržení obsahu pánve a břicha v jejich správné pozici. Levátory se významnou mírou spolupodílejí na závěsu vezikouretrální junkce a uretry v oblasti působení změn nitrobřišního tlaku. Jejich funkce se dá označit jako vylučování vlivu intraabdominálního tlaku na orgány pánve změnou jeho směru a uzávěrem pánevního východu kompresí poševního kanálu. Pánevní diafragma = levátory jsou antagonistou bránice a svalů stěny břišní. Skládá se ze tří částí s různými úpony:

- **Pars pubica** jde od symfýzy, obkružuje pochvu a rektum, za ním se obě poloviny spojují a jako horizontální plotna, na které leží rektum a vagína, pokračují ke kostrči. Při poklesu této plotny se široce otvírá hiatus rogenitalis a tím dochází k poklesu pánevních orgánů.

- **Pars illica** je plošší než část pubická, odstupuje od fascie musculus obturatorius internus a upíná se na okraj kostrče a os sacrum.
- **Musculus coccygeus** se táhne od spina ischiadica ke kostrči a provází silné ligamentum sacrospinosum.

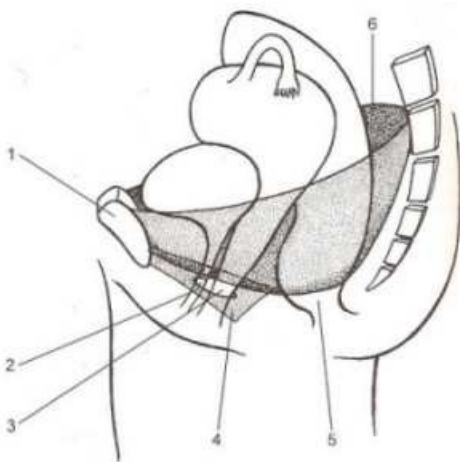
### Diaphragma urogenitale

Diaphragma urogenitale tvoří trojúhelník trigonum urogenitale, má vrchol u dolního okraje symfýzy. Je tvořena svaly – musculus transversus profundus, musculus bulbocavernosus, musculus ischiocavernosus a musculus transversus perinei superficialis.

Mezi dolními rameny kostí stydkých ke kostem sedacím je napjata zdvojená vazivověsvalová plotna, která částečně uzavírá hiatus urogenitalis. Obklopuje uretru a pochvu, za pochvou před rektum se spojuje v mohutnou strukturu nazývanou centrum tendineum perinei. Zde je membrána pevně spojena s musculus pubococcygeus.

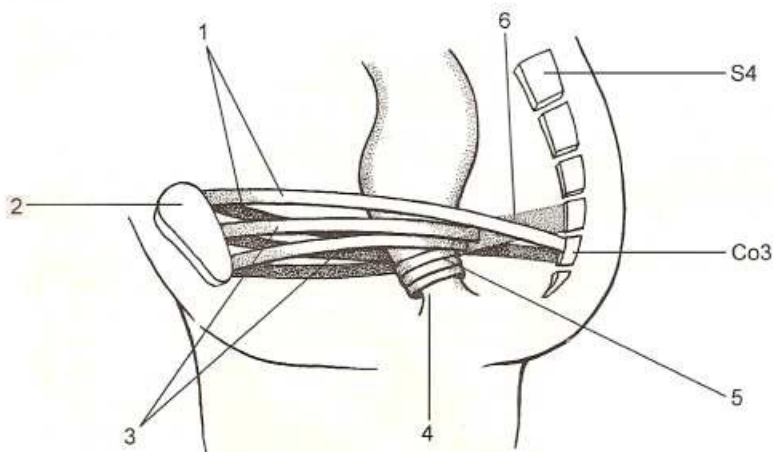
Mezi vazivovou tkání jsou snopce příčně pruhovaného svalstva nazývány musculus transversus perinei profundus, které jsou moderní anatomickou literaturou pojmenovány jako musculus compressor urethrae a musculus sphincter urethrovaginale. Je to velmi důležitá oblast fixace uretry.

Na spodním listu diafragmatu jsou povrchní svaly (musculus transversus perinei superficialis, ischiocavernosus a bulbocavernosus) s malým významem pro podporu urogenitální soustavy. Nejdůležitější oblastí urogenitálního diafragmatu jsou bilaterálně symetrická obloukovitá ligamenta pubourethralia, která fixují uretru k os pubis skoro v celé její délce. Obsahují kolagenní a elastická vazivová vlákna a také velké množství vláken hladkého svalu, která vyznačují ke svalovině močového měchýře a mohou mít významnou roli v udržení normálních prostorových vztahů uretry.



**Svalové dno pánevní:** 1 – symphysis pubica, 2 – urethra, 3 – vagina,  
4 - diaphragma urogenitale, 5 – anus, 6 – diaphragma pelvis.

Podle: KOLEKTIV AUTORŮ. *Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing spol. s.r.o., 1996. 212 s. ISBN 80-7169-187-9.



**Svaly pánevního dna – Musculus levator ani:** 1 – musculus pubococcygeus,  
 2 – symphysis pubica, 3 – musculus puborectalis, 4 – anus,  
 5 – musculus sphincter ani externus,  
 6 – ligamentum anococcygeum

Podle: KOLEKTIV AUTORŮ. *Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové*. 1. vydání, Praha : Grada Publishing spol. s.r.o., 1996. 212 s. ISBN 80-7169-187-9.

## 2 Fyziologie funkce dolních cest močových

Funkční jednotku dolních močových cest tvoří močový měchýř a uretra. Funkcí močového měchýře je shromažďovat a vyprazdňovat moč, uretra odvádí moč z organismu.

### Fáze plnicí (shromažďování moči v močovém měchýři)

Činnost močového měchýře a uretry nelze chápat odděleně. Při fázi plnicí – shromažďovací jen částečně stoupá intravezikální tlak. Se zvětšujícím se objemem stoupá i napětí svalových vláken. Z plnicího se měchýře odcházejí podněty do detruzorového jádra mikční centra. Při vyšším intravezikálním tlaku, či při náhlém zvýšení nitrobřišního tlaku, dojde ke zvýšení tonu zevního svěrače, což vede také ke zvýšení uretrálního odporu.

### Fáze vypuzovací (vyprazdňování moči) - mikční fáze

Mikční reflex je vyvolán podněty z močového měchýře. Přibližně 5–12 sekund před mikcí pánevní dno i zevní svěrač relaxuje. Dochází ke snížení uretrovezikálního spojení, báze má nálevkovitý tvar, uretra se zkrátí a vnitřní ústí rozšíří. Vnitřní vrstva detruzoru se kontrahuje a dále pootvívá vnitřní ústí uretry. Kontrakce trvá až do úplného vyprázdnění. Následně se stahuje zevní svěrač, zbytek moči z proximální uretry se vyprázdní zpět do močového

měchýře, hrdlo se uzavře a detruzor relaxuje. Volní přerušení mikce je způsobeno kontrakcí zevního příčně pruhovaného svěrače. Výrazně se tak zvýší uretrální odpor ve středu uretry a proud moče se přeruší. Relaxace detruzoru nastává o něco později.

### **3 Definice a klasifikace močové inkontinence**

#### **Definice inkontinence**

Inkontinence moči je jakýkoli mimovolní únik moči, který je sociálním a hygienickým problémem. Svou podstatou se nejedná o onemocnění, ale o symptom vyjadřující poruchu souhry plnicí a vyprazdňovací funkce močového měchýře. Zasahuje do života žen komplexně, výrazně ovlivňují kvalitu jejich života. Únik moči postihuje jak ženy (85 %), tak muže a děti.

#### **Klasifikace inkontinence**

**Extrauretrální** – moč neodtéká močovou trubicí, ale odtéká z těla ven jinou cestou - píštěle. Je to stav po gynekologických, nádorových operacích nebo po ozařování.

**Uretrální** – je to funkční porucha, kdy moč uniká přes močovou trubici. To je způsobeno změnou tlakového gradientu měchýře – uretra na základě nedostatečnosti uzávěrového systému močové trubice nebo abnormální aktivity svalstva stěny měchýře. [6]

Uretrální inkontinenci rozlišujeme:

- stresová
- urgentní
- reflexní
- paradoxní (přebytková)

#### **Stresová inkontinence (SI)**

Při zvýšení intraabdominálního tlaku, který vzniká při nedostatečnosti uzávěrového mechanismu, bez současné kontrakce detruzoru, dojde k nechtěnému úniku moči uretrou. Pro udržení moči je nezbytný neporušený uzávěrový mechanismus uretry, dobrá anatomická podpora uretrovezikální junkce, baze močového měchýře a proximální uretry. V průběhu zvýšení intraabdominálního tlaku je uretra stlačena proti suburetrální podpůrné vrstvě a při jejím porušení je přenos zvýšeného intraabdominálního tlaku na uretru nedostatečný. Současně se zvyšuje mobilita hrdla močového měchýře, což může vést k rozvoji stresové inkontinence moči.

Druhý nejčastější důvod rozvoje SI je porucha uretry jako sfinkteru (svěrače). Může vzniknout následkem abnormality uretrální pojivové tkáně, uretrálního cévního zásobení, změn povrchového napětí sliznice uretry a dalších faktorů.

### **Urgentní inkontinence (UI)**

Urgentní inkontinence je definována jako stížnost na nechtěný únik moči provázený urgencí. Patofyziologicky může být UI moči způsobena nadměrnými senzoryckými impulsy z receptorů ve stěně močového měchýře nebo nedostatečnou inhibicí mikčního reflexu. Při kombinaci SI a UI hovoříme o smíšené inkontinenci. Urgence mohou být bolestivé, jsou obvykle spojené s častým močením (polakisurie) a močením v noci (nykturie), neboť močový měchýř má často sníženou kapacitu. Příčinou falešných impulzů a zvýšené citlivosti receptorů ve stěně močového měchýře bývá často zánět močového měchýře (infekce). Dále to může být nádor nebo konkrement v močovém měchýři, cukrovka nebo degenerativní onemocnění centrální nervové soustavy u starších lidí. Často se tato inkontinence klasifikuje jako *hyperaktivní detruzor* - pro který je typická přítomnost patologických kontrakcí detruzoru. Při vzniku tohoto onemocnění nelze podceňovat spoluúčast psychické dispozice. Jinou podobou je *hypersenzitivita močového měchýře* - v průběhu plnicí fáze jsou zesíleny vnímané pocity z močového měchýře. Tyto pocity se objeví již při nízkém objemu močového měchýře.

### **Reflexní inkontinence**

Jde o nechtěný únik moči z uretry zaviněný velkou aktivitou míšního centra při současné absenci pocitů, které normálně pociťujeme při nucení na močení. Při onemocnění nebo poškození centrálního nervového systému pacientka postrádá kontrolu nad mikcí, která pak probíhá nekontrolovaně přes periferní mikční centrum v sakrální míše. Mikce nastává bez předchozího pocitu nucení na močení, někdy ženu mohou varovat vegetativní příznaky (např. pocení).

### **Paradoxní (přebytková) inkontinence**

Jde o nechtěný únik moči z přeplněného močového měchýře, kdy intravezikální tlak převyší maximální intrauretrální tlak. Únik moči nastává při extrémním pasivním přepětí stěny močového měchýře bez detruzorové aktivity. U žen se vyskytuje při zúžení močové trubice, které může být způsobeno traumatem, např. po operaci v oblasti močové trubice.

## 4 Rizikové faktory močové inkontinence

SI se vyskytuje nejčastěji u žen mezi 45–55 lety věku, což souvisí se změnami, ke kterým dochází v důsledku poklesu množství estrogenu v období přechodu. Bylo identifikováno poměrně velké množství rizikových faktorů a predisponujících stavů, které jsou spojeny se zvýšeným výskytem močové inkontinence. Pro lepší přehlednost můžeme faktory rozdělit do několika hlavních skupin na:

- hlavní predisponující rizika
- lokálně se uplatňující rizikové faktory
- přidružené – situačně se uplatňující rizikové faktory

### Hlavní rizikové – predisponující faktory

**Rasová predispozice** – bylo zjištěno, že bělošské ženy jsou více náchylné ke stresové inkontinenci než afroameričanky nebo asijské ženy.

**Rodinná predispozice** - žena, která má matku a sestru inkontinentní má 3x větší riziko. Pokud byla inkontinentní i babička je riziko ještě větší.

**Anatomické a neurologické abnormality** - vrozené defekty dolních močových cest postihující oblast močové trubice, pochvy a močovodů jsou spojeny s predispozicí k inkontinenci.

### Lokální rizikové faktory

**Těhotenství** – vlivem zvětšování se dělohy během těhotenství se inkontinence vyskytuje častěji. Při započtení přechodných a mírných projevů byl hlášen v některých studiích až 85 % výskyt inkontinence u žen v těhotenství. V šestinedělí obtíže v řadě případů vymizí. Ženy trpící inkontinencí v průběhu těhotenství mají vyšší predispozici v dalším životě.

**Porod** - během porodu, zvláště pokud se jedná o dlouhý tlak na struktury pánevního dna, nebo pokud musí být použity porodní instrumentace (VEX, forceps, velká episiotomie), se zvyšuje relativní riziko inkontinence na 1,5 oproti hladce probíhajícímu porodu a na 3,1 ve srovnání s císařským řezem. Predisponujícím faktorem k rozvoji mírné inkontinence může být i vaginální porod dítěte s porodní váhou větší než 4 kg. V rozvojových zemích bez adekvátního medicínského zabezpečení porodu zůstává závažným problémem riziko vzniku vezikovaginálních píštělí.

**Parita** - závěry řady studií podporují souvislost zvýšeného rizika inkontinence u žen, které často rodily (4 a více porodů). Ve studii provedené v Austrálii byl vztah v tomto ohledu



nejvíce vyjádřen u mladých žen. V pozdějším věku se rozdíl ve výskytu inkontinence mezi skupinami žen postupně stírají, mezi 45–50 lety je výskyt močové inkontinence jen mírně zvýšený.

**Pánevní operace** - v rámci některých operačních výkonů, jako je například hysterektomie nebo nízká resekce či amputace rekta, může dojít k denervaci močového měchýře různého rozsahu. Zvláště při pokročilejším nádorovém onemocnění a nutnosti provést rozsáhlou radikální operaci se riziko vzniku dysfunkce pánevního dna významně zvyšuje. Po zavedení anatomického přístupu se šetřením důležitých struktur a se zlepšením technického vybavení (robotické operace) se situace výrazně zlepšila.

**Ozáření pánve** - toxicita záření s rozvojem postiradiačního funkčního poškození nervových a svalových struktur pánve a pánevního dna se může projevit v delším časovém odstupu po ozáření. Podobně jako u operačních výkonů se zaváděním nových moderních technik jako je 3D-konformní radioterapie a přístrojů jako je IMRT (radioterapie s modulovanou intenzitou) výsledky léčby významně zkvalitnily.

**Prolaps pánevních orgánů** - jedná se především o vaginální prolaps, kde může být narušena podpora tkání v předním segmentu (cystokéla) nebo v zadní části (rectokéla). Prolaps dělohy pak často představuje indikaci k provedení hysterektomie. Prolaps může být spojen s močovou inkontinencí, ale v některých případech může maskovat insuficientní uzávěrový mechanismus uretry, což se projeví až po korekci prolapsu. Léčba prolapsu musí být proto komplexní s ohledem na zajištění močové kontinence.

### **Přidružené rizikové faktory**

**Věk** - výskyt močové inkontinence se zvyšuje ve vyšším věku. Ve stáří se obvykle zmenšuje kapacita močového měchýře a zhoršuje kvalita struktur a funkcí pánevního dna. Ve stáří rovněž přibývá řada nemocí (diabetes mellitus, demence atd.), které negativně ovlivňují funkci dolních močových cest.

**Komorbidity** - kardiovaskulární problémy, městnavá srdeční slabost, cerebrovaskulární poruchy, diabetes, zhoršená mobilita při polyartróze a řada dalších onemocnění vedou ke zvýšenému riziku močové inkontinence.

**Obezita** - obezita představuje dobře známý faktor podílející se na zhoršení kontinence. Zvýšený nitrobřišní tlak při nadváze se jednak přenáší na močové cesty a zvyšuje tlak intravezikální a dále vede k trvalému přetížení a přepětí svalstva pánevního dna s následným oslabením všech struktur svalových, nervových a pojivových tkání.

**Nadměrný nitrobřišní tlak** - řada stavů a nemocí je spojena s nadměrným nitrobřišním tlakem. Příkladem může být chronická zácpa, kdy usilovná defekace vede k přetěžování struktur pánevního dna. Objemná tuhá skybala se může podílet například na tlakové neuropatii pudendálního nervu v oblasti malé pánve. Kouření a jeho důsledky, jako je chronická bronchitida a plicní emfyzém vedou k ireverzibilnímu zvýšení nitrobřišního tlaku a častější inkontinenci. Například ženy kuřačky jsou postiženy inkontinencí 2–3× častěji než nekuřačky. Obdobně negativní vliv na kontinenci může mít extrémní a opakované zvyšování nitrobřišního tlaku v rámci sportovního přetěžování.

**Močové infekce** - přechodná inkontinence může být zapříčiněna močovou infekcí. Chronické nebo často recidivující močové infekce pak mohou být dalším nepříznivým faktorem negativně ovlivňující funkci dolních močových cest. Existuje samozřejmě i obrácené propojení, kdy úniky moči vedou k maceraci sliznic a kůže s následnou infekcí.

**Kognitivní deficit a invalidita** - demence a narušení kognitivních funkcí jsou prokazatelně spojeny se zvýšeným výskytem inkontinence. V řadě případů může být zcela narušena schopnost volní kontroly mikce. Invalidita a zhoršená mobilita vedou k narušení schopnosti postiženého dostat se na toaletu včas.

**Drogy a medikamenty** - vliv drog a nežádoucí účinky některých léků se mohou podílet přímým či nepřímým efektem na narušení kontinence. Alkohol může vést k sedaci a narušení mobility za současného diuretického efektu. Diuretika mohou nárazově zvýšit objem moči a tím zhoršit frekvenci a urgenci močení. Antihypertenziva ze skupiny alfa-blokátorů mohou zhoršovat stresovou inkontinenci. Řada léků (analgetika, anticholinergika, antacida, kalcium atd.) mohou způsobit zácpu se všemi dopady na nitrobřišní tlak, pánevní dno a kontinenci.

**Menopauza** - menopauza a estrogenní deficit může vést k atrofii sliznic v oblasti pochvy a uretry. Kromě dyspareunie a suchosti vaginálních sliznic tak může přispívat ke zvýšené náchylnosti k močovým infekcím se všemi negativními dopady na funkci dolních močových cest.

### **Nejčastější příčiny stresové inkontinence**

Mezi nejčastější příčiny rozvoje SI patří **vaginální porod**. Během porodu je pánevní dno vystaveno tlaku naléhající části plodu a tlaku vypuzovací síly. Tyto síly roztahují pánevní dno, což může mít za následek anatomické či funkční změny nervů, svalů a pojivové tkáně. Tyto poruchy můžou vést k rozvoji močové či anální inkontinence a k poklesu pánevních orgánů.

Při UZV vyšetření byly zaznamenány změny v umístění oblasti uretrovezikální junkce a prodloužená uretry v graviditě. Po šestinedělí se většinou anatomické poměry vrací k normálu. V pokročilejším stupni těhotenství se zvyšuje maximální i průměrná rychlost proudu moči při močení při srovnání s časným těhotenstvím. Elektromagnetické vyšetření svalů pánevního dna po porodu u skupiny žen po vaginálním porodu a u skupiny, kdy těhotenství bylo ukončeno per S.C., prokázalo častější poruchy ve smyslu denervace svalů pánevního dna u skupiny žen, které rodily vaginálně. V průběhu porodu je napínána báze močového měchýře, což způsobuje její strukturální a funkční změny. Použití epidurální analgezie při porodu lépe uvolňuje svaly pánevního dna a tím má vliv na nižší výskyt SI. Při porodní hmotnosti vyšší jak 4000 g a při kombinaci této porodní hmotností s mediolaterální epiziotomií je riziko rozvoje SI vyšší.

#### **Jako častá porodnická rizika spojená se vznikem SI jsou uváděna:**

- první porod
- prodloužená 2. doba porodní
- porod per forcipem
- ruptura 3. stupně
- věk nad 30 let při prvním porodu
- BMI nad 30

Pojivová tkáň pánevního dna i cervixu prodělává během těhotenství remodelaci, na které se podílí polypeptid relaxin, produkováný corpus luteum a placentou, jehož koncentrace dosahuje vrcholu v pozdním těhotenství. V těhotenství a po porodu se uplatňuje při rozvoji SI hlavně vymizení zadního uretrovezikálního úhlu, nedostatečný přenos intraabdominálního tlaku na proximální uretru a větší mobilita hrdla močového měchýře a proximální uretry. Protektivní efekt císařského řezu na rozvoj SI je limitován počtem těchto operací. ***Při třech a více císařských řezech je výskyt SI stejný jako u žen, které rodily vaginálně.***

#### **Posouzení stupně závažnosti SI**

V klinické praxi se ujala klasifikace stresové inkontinence podle Ingelmann-Sundberga. Podle této klasifikace se stresová inkontinence rozděluje podle závažnosti do 3 stupňů podle úniku moči při pohybu a námaze, vsedě a vleže.

**I. stupeň** - je charakterizován unikáním moči po kapkách při kašli, smíchu, kýchnutí a při zvedání těžkých předmětů. K unikání moče dochází jen v situacích spojených s poměrně náhlým zvýšením intraabdominálního tlaku. Moč odtéká jen intermitentně.

**II. stupeň** - při něm moč uniká v situacích s podstatně mírnějším vzestupem intraabdominálního tlaku, než tomu je při prvním stupni. K úniku moče dochází při běhu, chůzi, chůzi po schodech a při lehčí fyzické práci.

**III. stupeň** - k úniku moče dochází již při minimálním vzestupu nitrobřišního tlaku. Moč odtéká prakticky permanentně při pomalé chůzi nebo i v klidu ve vzpřímené poloze.

## **5 Vyšetřovací metody močové inkontinence ve vztahu k práci porodní asistentky**

Pacientka, která přichází s poruchou kontinence, nebývá vždy zdrojem spolehlivých anamnestických údajů. Své obtíže minimalizují, protože se za ně stydí.

Cílem vyšetřovacích metod je potvrdit, že žena je inkontinentní, a určit, zda únik moči nebyl jen přechodný, nebo zda není příčinou jiné vážné onemocnění.

### **Anamnéza**

Anamnéza je stále nedílnou součástí vyšetřovacího procesu. Sama nám nemůže určit konečnou diagnózu, ale může poskytnout cenné informace, které nám poslouží jako vodítko při dalších pomocných vyšetřeních.

Anamnézu je vhodné doplnit *dotazníkovým* šetřením nebo vedením *mikčního deníku*. Užívají se standardizované dotazníky, např. Gaudenz-Gardozzové dotazník. Druhou pomůckou bývají výše uvedené mikční deníky, kam klientky zapisují příjem tekutin a výdej moče za 24 hodin a doplňují ho záznamem epizod urgencye a inkontinence.

#### **1. Rodinná anamnéza**

Zaměřujeme se na dědičné choroby a na nemoci, u kterých předpokládáme rodinnou dispozici. Mohou to být různé anomálie uropoetického traktu, anomálie v oblasti míchy, vrozené rozštěpové vady.

#### **2. Osobní anamnéza**

V osobní anamnéze se zaměřujeme na: vrozené vady, prodělané choroby a operace včetně úrazů v možném vztahu k močovému ústrojí, abúzus analgetik, kouření, alkohol, diabetes mellitus, urologické choroby močových cest, instrumentace močových cest.

### 3. Pracovní anamnéza

Zjišťujeme, zda žena pracovala v chemickém průmyslu, nebo zda nepřišla v zemědělství do kontaktu s pesticidy.

### 4. Gynekologická a porodnická anamnéza

V této oblasti lékař standardně zjišťuje údaje o menarche, interrupcích, abortech, průběhu menstruačního cyklu, užívané hormonální antikoncepci, gynekologických zánětech a operacích. Poté počet porodů, způsob jejich vedení a případných komplikací, hmotnost dětí. Nemělo by se zapomínat na oblast sexuálního života.

**Fyzikální vyšetření** - provádí lékař, porodní asistentka pomáhá ženě např. se svléknutím a uložením na vyšetřovací stůl.

Používají se tyto druhy klinických testů:

- **Marshallův test** – měchýř se naplní 200 ml sterilní tekutiny. Pacientce se stresovou inkontinencí při zakašlání odtéká moč. Při vyzdvihnutí parauretrální tkáně dvěma prsty v místě krčku měchýře pak při kašli moč neuniká.
- **Q-tip test** - umožňuje orientaci o mobilitě uretrovezikálního spojení. Do uretry se zavede navlhčená vatová štětička či pevná cévka. Pacientka zatlačí a při uvolněném retrovezikálním spojení štětička či cévka opisují polokruh směrem vzhůru. Exkurze štětičky či cévky o 30 stupňů se považuje za patologickou.
- **Pad-wieght test** – test vážení vložky určuje ztrátu moči vážením vložek či plen před standardními aktivitami a po nich.

### **Laboratorní vyšetření**

Porodní asistentka zodpovídá za správný odběr materiálu a jeho odeslání do laboratoře.

Zahrnuje hodnocení a léčbu mikrobiálního poševního prostředí, močového sedimentu a kultivace moči. V případě potřeby může provést odběr materiálu na další rutinní vyšetření - hematologické, virologické, sérologické či parazitologické.

### **Edukace klientky v souvislosti s urodynamickým vyšetřením**

Příprava klientky před urodynamickým vyšetřením je vždy záležitostí sestry - specialistky, která toto vyšetření bude provádět. Dobrá spolupráce se sestrou je nezbytně nutná. Už při objednání na vyšetření by měla být klientka informována, aby se dostavila s předběžným

biochemickým vyšetřením moči a řádně zavodněna, 3 dny před vyšetřením by neměla užívat léky ovlivňující mikci. Pokud klientka má zavedený permanentní katétr, musí se alespoň 3 hodiny před vyšetřením odpojit. Podmínkou provedení urodynamického vyšetření je sterilní moč, proto v případě prokázané infekce moči bude vyšetření odloženo po přeléčení antibiotiky. Je zcela nezbytné, aby klientka byla informována o postupu vyšetření a jak má reagovat na jednotlivé výzvy sestry.

S každou klientkou se musí jednat nesmírně opatrně s ohledem na její stud a psychiku. Ženy mívají velké obavy z tohoto vyšetření a to hlavně z neznalosti typu vyšetření, z úniku moči při vyšetření a také z bolesti. Po urodynamickým měření jsou mnohé překvapené, jak vyšetření bylo nenáročné a bezbolestné. Průměrná doba vyšetření je 45 minut.

Vlastní vyšetření se zahajuje provedením uroflowmetrie. Jde o vymočení do improvizovaného WC a následného vyhodnocení křivky zobrazující průběh močení počítačem. Poté vyšetření pokračuje na gynekologickém stole v gynekologické poloze plnicí cystometrií. Toto vyšetření spočívá v zavedení speciální tenké cévky do močového měchýře (někdy se zavádí druhá cévka do konečníku). Přístroj měří tlakové parametry během plnění močového měchýře sterilní tekutinou a opět se vše zaznamenává a vyhodnocuje počítačem. Poslední fází je profilometrie uretry, kdy speciální cévka prochází postupně celou délkou uretry a měří její profil a tlakové poměry uvnitř uretry za současného snímání intravezikálního tlaku. Po ukončení vyšetření a odstranění cévky z močové trubice může mít žena pocit pálení či řezání při močení. Je proto vhodné aby zbytek dne po vyšetření více požívala tekutiny jako vodu, čaje, minerálky, tím se močový systém pročistí a tyto obtíže během jednoho dne vymizí.

Pokud by se tak nestalo a nastaly **komplikace** v podobě zimnice, třesavky, zvýšené teploty, bolesti v podbřišku, zhoršující se pálení a bolest při močení, měla by ihned vyhledat lékaře.

## **6 Léčba močové inkontinence**

### **6.1 Stresová inkontinence**

#### **Konzervativní léčba**

Platí zásada, že před operačním řešením by měly být vyčerpány všechny konzervativní metody. Každá léčba musí být přizpůsobena možnostem a požadavkům pacientky. Řešením není v žádném případě omezování příjmu tekutin, zde musí porodní asistentka ženu aktivně edukovat o vhodném pitném režimu. Doporučuje se asi 2,5 litru tekutin, nejlépe voda, bylinné čaje či acidifikující tekutiny (čaj z jablečných slupek, ředěné džusy). Nedoporučuje se káva a

silný černý čaj pro svůj dráždivý účinek na sliznici močového měchýře. Je třeba ženy edukovat o prevenci zánětlivých onemocnění močových cest ve všech aspektech prevence.

### **Gymnastika svalů pánevního dna**

Je to opakovaná selektivní volní kontrakce nebo relaxace určitých svalů pánevního dna. To vyžaduje povědomí o užití správného svalu a vyloučení nechtěné kontrakce připojených svalových skupin. U zdravé kontinentní ženy dochází vždy k mimovolní kontrakci pánevních svalů zároveň nebo v předstihu před jakýmkoliv zvýšením intraabdominálním tlaku (kašel, smích, sport). Protože je u většiny žen pánevní svalstvo netréované, nabízí metoda cvičení pánevních svalů široký prostor ke zlepšování mechanismu kontinence.

### **Kegelovo cvičení**

Arnold Kegel publikoval efektivní program cvičení svalů pánevního dna již před více jak 50 lety.

Postup je následující:

- identifikace pubokokygeálního svalu pomocí prstu
- při relaxaci břišní stěny současná kontrakce pubokokygeálního svalu
- důrazné kontrahování kokcygeálního svalu při vynechání gluteálního či břišních svalů
- stále pokračovat v terapii pro fixaci reflexu
- k ověření výsledků cvičení lze používat perineometru, který objektivně změřit zvětšující se kontrakční schopnosti svalstva pánevního dna.

### ***Zásady a doporučení***

Dříve, než začne žena trpící močovou inkontinencí cvičit cviky na posílení svalů dna pánevního, je nutno, aby navštívila odborného lékaře a tak byl stanoven druh a stupeň inkontinence, kterým je postižena a dále byla stanovena vhodnost absolvování rehabilitační terapie.

- Vyhledat zkušenou fyzioterapeutku nebo porodní asistentku a s její pomocí nacvičit správné provádění, cvičení je individuálně sestaveno.
- Cvičení je doporučováno ženám po porodu (kdy je rovněž žádoucí obnova porušených svalových a vazivových struktur a kdy se může přechodně objevit inkontinence moči)
- Vhodně upravit životní styl.
- Dodržovat pitný režim - neomezovat příjem tekutin.
- Neprovádět aktivity neúměrně zatěžující svaly pánevního dna (aerobic, poskoky, míčové hry).
- Cvičit pravidelně – nejlépe denně. Cvičíme ve vyvětrané místnosti na lůžku nebo

- na koberci ve volném cvičebním oděvu. Dodržovat postup prováděných cviků
- Jednotlivé cviky opakovat 3 až 5x, později 5 až 10x s dostatečnou relaxací svalů.
- Cvičit 10, 15, až 20 minut denně po dobu minimálně 3 měsíců.
- Nikdy necvičit těsně po jídle a při únavě. Před cvičením vymočit.
- ***Svěrač močových cest „neposilovat“ během močení (tzn. přerušování proudu moči během mikce) jak bylo donedávna doporučováno.***
- Zásadně se řídit pokyny ošetřujícího lékaře a specialisty, který provádí instruktáž cviků, ihned upozornit na obtíže během cvičení.

V poslední době se užívá těchto cviků jako základu pro biofeedback. Zlepšení příznaků inkontinence je patrné asi u 75 % pacientek.

### **Biofeedback (zpětná vazba)**

Biofeedback užívá prostředky posilující vědomou kontrolu některých funkcí. Je to vlastně nástroj zpětné vazby, který využívá změn intravaginálního tlaku (obdoba Kegelova perineometru). Volní kontrakce správných svalů je demonstrována akustickým signálem nebo zobrazena grafem na displeji počítače.

Mezi metody cvičení svalů pánevního dna patří i různé intravaginální pomůcky. K tomu jsou doporučovány ***poševní kónusy*** různé váhy nebo ***plastové koule*** a žena se je po vložení do pochvy snaží udržet. Nejznámějšími závažičky na posilování pánevního dne jsou bezesporu Venušiny kuličky. Jedná se o cvičení svalstva pánevního dna intravaginálně umístěnými předměty, které pacientka nosí. Po určité době jsou měněny za další o větší hmotnosti. Musí se nosit denně po dobu 20 minut. Příznivé výsledky léčby jsou udávány asi v 50 % případů. Důsledkem je vytvoření reflexního stahu svalů pánevního dna. Správná činnost svalů vede k zadržení kónusů, neschopnost kvalitní kontrakce vede k vyklouznutí či vypuzení kónusů.

### **Elektrostimulace**

Jedná se o nepřímou elektrostimulaci nervosvalových struktur pánevního dna, uretry a detruzoru pomocí vaginálně nebo rektálně umístěné sondy, přijímající elektrické impulzy z kapesního přístroje. Pro léčení stresové inkontinence moči jsou nejvhodnější frekvence kolem 50 Hz, které stimulují svalstvo pánevního dna. Efekt stimulace je způsoben hlavně kontrakcí příčně pruhovaného svalu. Používá se stimulace po dobu 30 minut denně v průběhu dvaceti až třiceti dnů – tzv. maximální elektrická stimulace. Efekt elektrostimulace přetrvává individuálně dlouho a lze ji s úspěchem kombinovat s ostatními druhy konzervativní léčby. Elektrostimulace lze opakovat při pomalu odeznívajícím efektu léčby.



## Farmakologická léčba

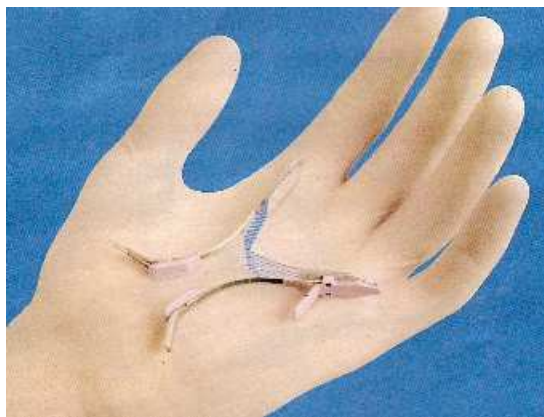
Používají se léky zvyšující tlak v močové trubici – sympatomimetika, estrogeny. Protože se nejedná o léky specifické pro tyto obtíže a mohou někdy převažovat nežádoucí účinky, které tyto léky mají, tento druh léčby je jen minimálně využíván.

## Chirurgická léčba

Za nejúčinnější léčbu stresové inkontinence moči je považována chirurgická léčba. Jejím základním cílem je navrácení nesprávně uloženého a nadměrně pohyblivého hrdla močového měchýře do jeho původní polohy a zde jej stabilizovat. Z více než 150 typů operací, které řeší stresovou inkontinenci, jsou vybírány ty, které mají nejvyšší léčebný efekt a nejnižší procento pooperačních komplikací.

Operační léčbu stresové inkontinence lze rozdělit do skupin:

- Závěsné operace
- Vaginální plastiky
- Smyčkové operace
- Implantáty



Gynecare TVT - Secur™

## Volná poševní smyčka

V současné době je metodou volby skoro pro všechny případy stresové inkontinence po selhání konzervativní léčby technika suburetrální pásky s nízkým tahem.

Existují dva typy suburetrální pásky:

### **a) Retropubická páska TVT (Tension- free Vaginal Tape)**

Při této minimálně invazivní metodě se snažíme nahradit poškozená pubouretrální ligamenta a přispět k podpoře střední uretry.

Výkon je možné provést v lokální anestezii. Těsně nad sponou se provedou dvě krátké kožní incize vzdálené od sebe cca 5 cm. Sagitální incize suburetrálně vaginální stěny cca 1 cm od zevního ústí uretry. Po té se zavádí jehly s páskou. Jehly perforují urogenitální diafragmu a pak pronikají těsně za symfýzu do připravených suprapubických incizí. Páska se umísťuje okolo střední části uretry ve tvaru písmene "U" zcela bez tahu. Operační set obsahuje polypropylenovou pásku, která je 1,1 cm široká a 45 cm dlouhá, přičemž oba konce pásky jsou spojeny ocelovými jehlami, které mají průměr 5 mm. Páska je umístěna v plastovém obalu, který usnadňuje průnik pásky tkáněmi, brání její kontaminaci a natažení v průběhu jejího retropubického vedení. Jehly mají na svém konci závit, který umožňuje jejich spojení s ocelovým držadlem zavaděče. Dále set obsahuje ocelový vodič pro dobrou manipulaci během operace. Komplikací může být perforace močového měchýře vodící jehlou a krvácení z porušených cév.

### **b) Transobturatorní páska TOT (Transobturator tape)**

Transobturátorový způsob vedení pásky se vyhýbá komplikacím spojeným se slepým vedením trokatorů v retropubickém prostoru. Páska je vedena z incize na přední stěně poševní zevně kolem ischiopubického ramene pubické kosti. Kolem dolních ramen stydké kosti. Komplikace jsou ve srovnání s TVT metodou méně časté.

### **Minislingové metody**

Nový systém TVT-S, který se od předchozích technik liší rozměry pásky. Ta je mnohem menší (8 × 1,1 cm) a tím umožňuje provádět skutečně minimálně invazivní operace, které pacientky nezatěžují. Konce pásky tak umožňují mechanickou fixaci do doby, než tkáň zcela proroste implantátem. Systém TVT-S je zhotoven tak, aby minimalizoval počet kroků operace. Minislingy lze zavádět ambulantně, v lokální anestezii, bez nutnosti hospitalizace. Úspěšnost TVT-S se podle současných výsledků pohybuje kolem 63 %. Ve srovnání s TVT nebo TVT-O jsou tyto výsledky evidentně horší, a proto se od této pásky všeobecně upouští.

## **6.2 Léčba urgentní inkontinence**

Je do značné míry podmíněna psychosomaticky, uplatňuje se zde placebo efekt. Patří sem **trénink močového měchýře** – po poučení a vysvětlení podstaty metody si pacientky

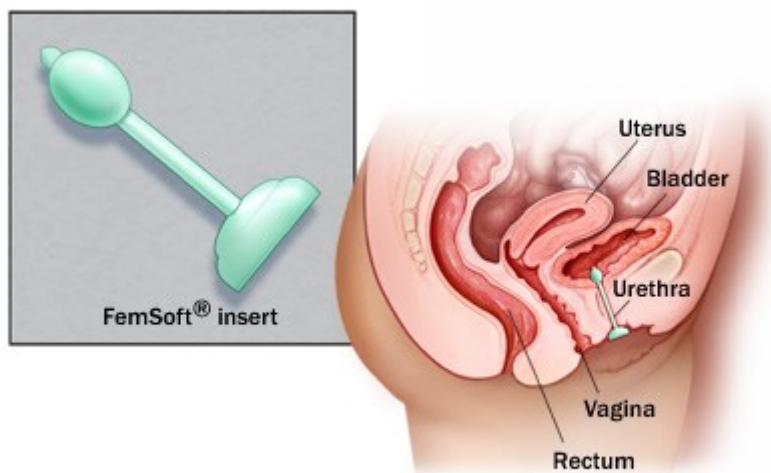
zaznamenávají do deníku epizody mikce a inkontinence bez ovlivnění edukací. Pak jsou ženy navedeny k aktivní mikci v rozmezí nejkratšího intervalu. Po zvládnutí této fáze se intervaly denně prodlužují o 30 minut až do intervalu 4-6 hodin. Reedukační program v ambulantní modifikaci trvá 21 dnů.

**Psychoterapie** - může být individuální či skupinová a patří do rukou zkušeného terapeuta.

**Akupunktura** je další z možností alternativních metod, aplikuje se v kožních bodech pro ledviny, játra, měchýř, žaludek. Bývají úspěšné u urgencí a dysurií.

**Protetické prostředky** bývají nasazovány u nemožnosti jiné metody řešení, zejména u inoperabilních stavů. Patří sem různě tvarované **měkké pesary**, často s obsahem estrogenů.

**Uretrální vložky** jsou malé jednorázové ucpávky, které si žena vloží do močové trubice tak, aby se zabránilo úniku moči ven. Uretrální vložky se obvykle nosí před činnostmi, které by mohly vést ke stresové inkontinenci moče a mohou být nošeny po celý den. Při potřebě vymočení se jednoduše odstraní. Vložky nejsou určeny k nošení 24 hodin denně, jsou k dispozici na lékařský předpis. Jedním z příkladů jsou močové vložky FemSoft Insert. Je to jednorázová pomůcka, vyrobená z měkkého silikonu, zpevňující trubice je naplněná minerálním olejem. Zařízení se vkládá do močové trubice až do krčku močového měchýře. Při potřebě močit se vložky vyjme.



© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.

K zajištění snesitelné hygienické a sociální úrovně pro neléčitelné pacientky se používají prostředky zachycující moč (**vložné pleny, kalhotky s absorpční schopností**), **nebo vulvární pessary**.

## 7 Kvalita života

Kvalita života je obvykle spojována s termínem zdraví podle Světové zdravotnické organizace. Zdraví je definováno jako stav fyzické, psychické a sociální spokojenosti, kdy se nejedná jen o absenci nemoci nebo slabosti či tělesné vady. Obsah definice poukazuje na oblasti života hodnocené pacientem, které odrážejí jeho vnímání komfortu a spokojenosti ve vztahu ke zdraví a na rozsah možných fyzických, psychických i intelektuálních aktivit a schopnosti účastnit se rodinného, pracovního a společenského života. Jde o dlouhou a nepřehlednou definici, která nejen zdůrazňuje multifaktoriální hodnocení kvality života, ale také klade důraz na individuální vnímání vlastní situace ve vztahu k aspektům, které přímo se zdravím nesouvisejí (zaměstnání, společnost, rodina).

Ve všech věkových kategoriích až 30 % žen postihuje močová inkontinence. Ovlivňuje všechny oblasti života. Doma, v zaměstnání, na cestách. Ženy si nově musí organizovat svůj život. Vyhýbají se potencionálně vzniklým nepříjemným situacím. V neznámém prostředí neustále pátrají, kde se nacházejí toalety. Více jak 50 % inkontinentních žen nikdy nevyhledá pomoc, nebo tak učiní až po mnoha letech strádání. Zčásti k tomuto nepříznivému faktu přispívá i skutečnost, že mnoho žen, které se odhodlají vyhledat odbornou pomoc, je odbýváno s konstatováním: „To je přece normální ve stáří“. Stranění se společnosti vede u neřešených stavů až k *sociální izolaci*.

V posledních letech se zvýšil *zájem o začlenění měření kvality života do hodnocení medicínské péče*. Řada studií ukázala, že hodnocení kvality života pacientkou a ošetřujícím lékařem se může podstatně lišit zejména v náhledu na provedenou léčbu a její efekt právě na kvalitu života. A je jisté, že objektivní stupeň závažnosti symptomu je méně důležitý než celkový náhled pacientky. Proto vzrostl zájem zdravotníků na zjišťování pacientova pohledu na vážnost nemoci a jeho hodnocení zdravotní péče. Tento pohled vede k nacházení stále nových možností hodnocení kvality života. Bohužel, přestože zdravotníci vidí závěry těchto hodnocení jako užitečné a důležité, zkušenosti ukazují, že jen málokdy ovlivňují rozhodovací zažitá schémata. Mnozí míní, že data, vyhodnocovaná samotným pacientem či jiným laikem, jsou natolik subjektivní a nepřesná, že postrádají jakoukoliv klinickou vážnost. Přesto je takové hodnocení nutné. Pomáhá nám kvantifikovat míru poškození, hodnotit úspěšnost léčby a také napomáhá lepšímu porozumění změnám v životě inkontinentních pacientek.

### Měření kvality života

Kvalita života je obvykle měřena pomocí dotazníků, které pacient vyplňuje buď sám, nebo jako součást strukturované konzultace. Všechny dotazníky jsou sestaveny podle stejného

základního schématu. Obsahují různý počet oblastí zájmu, obvykle 1–7, které třídí informace o částečných aspektech zdraví a kvality života. V současné době dáváme přednost dotazníkům na kvalitu života – **QOL (Quality Of Life)**.

Dotazník na kvalitu života je specifický dotazník, který monitoruje závažnost vlivu močové inkontinence na kvalitu života ženy. Dobré výsledné skóre ale neznamená pouze nepřítomnost choroby, ale je součástí multidimenzionálního přístupu ke zhodnocení vlivu zdravotního stavu pacientky na zdravotní stav populace jako celku. Zkoumají se tak důležité oblasti, jako je psychosociální a sociální dopad onemocnění a jeho potencionální vliv na společenskou izolaci. Pokud se dotazníky používají, tak jsou to většinou jejich zkrácené verze, které hodnotí závažnost inkontinence a její vliv na každodenní život pacientky.

Obvykle jsou ve středu zájmu následující oblasti:

1. fyzické funkce: pohyblivost, stupeň sebepěče, fyzická aktivita
2. emoční funkce: deprese, strach, obavy
3. sociální oblast: kontakty, zájmová činnost, intimní oblast
4. práce: zařazení v pracovním procesu, starost o domácnost, nákupy
5. bolest
6. spánek
7. specifické otázky vztažené ke zkoumanému symptomu

V současnosti se nejvíce používají dotazníky kvality života ve vyhodnocení klinických studií. Největší význam měření kvality života má počáteční hodnocení vlivu inkontinence a její zlepšení následující léčbou. Kromě klinických aplikací je měření kvality života důležitým aspektem při rozdělování finančních prostředků ve zdravotní péči. Ekonomický dopad péče o kontinenci je značně veliký, ale jen obtížně přesně kvantifikovatelný.

Existuje více na webu dostupných dotazníků hodnotících kvalitu života u žen s inkontinencí.

### **Změny životního stylu**

Dle ICS (International Continence Society - Mezinárodní společnost pro kontinenci) změny životního stylu zahrnují identifikaci a změnu vztahu mezi pacientčinyými symptomy a okolím. Toho může být dosaženo změnou pacientčina chování v konkrétním prostředí.

#### ***Do změn s prokazatelným vlivem na inkontinenci moči patří:***

- redukce nadměrné tělesné hmotnosti
- omezení nadměrné fyzické aktivity
- korekce příjmu tekutin ve večerních hodinách

***K faktorům se sporným vlivem na inkontinenci patří:***

- kouření cigaret
- stravovací návyky (zvýšená konzumace kofeinu)
- obstipace (nadměrné tlačení při obstipaci)
- parita (vliv počtu porodů)

**Péče porodní asistentky o ženy s močovou inkontinencí** spočívá ve vyhledávání žen s rizikem onemocnění a v následné edukaci. V nemocničním prostředí pak ve správné technice odběrů biologického materiálu, v péči o ženu při vyšetření a v perioperačním období a v následné edukaci. Empatický přístup a vhodná komunikace jsou předpokladem pro spokojenost klientek s péčí.

**S čím se může PA ve své praxi setkat a co musí kvalifikovaně rozhodnout:**

U kterých žen bude aktivně pátrat po příznacích inkontinence?

V jakých oblastech bude edukovat ženy s rizikem inkontinence?

Jak bude postupovat v případě, že pojme podezření na přítomnost močové inkontinence u konkrétní ženy?

**Úkol:** seznamte se s dotazníkem na kvalitu života – **QOL (Quality Of Life)**. Lze najít na Webu.

**Očekávané problémy u žen s močovou inkontinencí a jejich řešení:**

## Seznam použité literatury

- ČIHÁK, R. *Anatomie 2.2.* vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 430 s. ISBN 80-247-0143-X
- HALAŠKA, M. a kol. *Urogynekologie.* 1.vyd. Praha: Galém, 2004. 256 s. ISBN 80-7262-272-2
- MARTAN, A. a kol. *Inkontinence moči u žen a její medikamentózní léčba.* 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2006. 83 s. ISBN 80-7345-094-1
- ZIKMUND, J. *Inkontinence moči u žen.* 1 vyd. Praha: Karolinum, 2001. 132 s. ISBN 80-246-0164-8
- ZÁMEČNÍK, L., SOUKUP, V. *Prevence a léčba onemocnění močových cest.* 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 2009. 95 s. ISBN 978-80-204-1941-5
- MARTAN, A. a kol. *Nové operační postupy v urogynekologii.* 1.vyd. Praha: Maxdorf, 2011. 147 s. ISBN 978-80-7345-233-9
- KOLOMBO, I., KOLOMBOVÁ, J., PORŠ, J. Stresová inkontinence u žen. *Urologie pro praxi.* 2008, roč. 9, č. 6. 295-296 s. ISSN 1213-1768
- GALAJDOVÁ, L. *O nemocech močového měchýře aneb léčba inkontinence.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 98 s. ISBN 80-7169-950-0
- HORČIČKA, L. *Kvalita života žen s močovou inkontinencí.* In Moderní babičtví. 9/2006. Přístup online z URL: <<http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2006-9/clanek.php?c=2>> [cit. 2012-03-18]
- ČECH, E. a kol. *Porodnictví.* 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 527 s. ISBN 80-247-1313-9
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologická pojetí a způsoby zjišťování kvality života.* Přístup online z [URL:<http://www](http://www).
- DVOŘÁČEK, J. *Urologie praktického lékaře.* 1. vyd. Praha: ISV, 2000. 316 s. ISBN 80-85866-52-8
- HOŘČIČKA, L., CHMEL, R., NOVÁČKOVÁ, M. Konzervativní terapie ženské močové inkontinence. *Časopis lékařů českých.* 2005. č. 3. 152 s. ISSN 1803-6597
- HANUŠ, T., FAIT, T., ŠVÁBÍK, K., Pánevní dno a jeho poruchy. *Moderní gynekologie a porodnictví.* 2003. č. 1. ISSN 1211-1058
- ZVARA, V., HORŇÁK, M. a kol. *Urologické operace.* 1.vyd. Martin: Osveta, 2010. 276 s. ISBN 978-80-8063-338-7
- PORŠOVÁ, M., PORŠ, J., KOLOMBO, I., Miniinvazivní slingové operační techniky v léčbě stresové inkontinenci moči. *Endoskopie.* 2011. č.2. 68 s. ISSN 1211-1074