

Standardní postup SLN/049/01

Odběr moče na vyšetření na ÚKBH

Účinnost od:	26. 8. 2024	Revize:	1x za 3 roky
Kontaktní osoba:	MUDr. Pavel Brož, Ph.D.	Garant:	MUDr. Daniel Rajdl, Ph.D.
Rozsah působnosti:	Všechna ZOK Fakultní nemocnice Plzeň		

Po vytištění je dokument platný jen po označení razítkem správce dokumentů „Kopie platná do:“, jinak se jedná o neřízený dokument.

Obsah

1	Pojmy a zkratky	2
1.1	Pojmy	2
1.2	Zkratky	2
2	Související externí a interní dokumenty	2
3	Cíl	2
4	Kompetentní osoby k výkonu	3
5	Pomůcky	3
6	Příprava a edukace pacienta	3
7	Identifikace pacienta, vyplnění a tisk žádanky, tisk štítků	4
7.1	Identifikace pacienta	4
7.2	Vyplnění, tisk žádanky a identifikačních štítků pacienta	4
8	Typy vzorku	4
8.1	První ranní moč	4
8.2	Druhá ranní moč	5
8.3	Náhodný vzorek moče	5
8.4	Sbíraná moč	5
9	Odběr vzorku	5
9.1.1	Odběr středního proudu moče	5
9.1.2	Odběr moče z močového katétru	5
10	Transport zkumavek a odběrových nádob do laboratoře	6
11	Formuláře	6
12	Přílohy	6
13	Literatura	6
14	Zpracovatelský tým	6
15	Oponenti	6
16	Rozdělovník	7
17	Klíčová slova	7

Ověřil: Mgr. N. Müllerová	Správce dokumentů: M. Kropíková, kl. 2463	Zpracoval/datum: MUDr. Pavel Brož, Ph.D., kl. 4243 16. 8. 2024	Schválil/datum: doc. MUDr. E. Kasal, CSc. Ing. Bc. A. Mašínová, Ph.D., DBA, LL. M.
------------------------------	--	--	--

1 Pojmy a zkratky

Pojmy pro účely tohoto standardního postupu:

1.1 Pojmy

Biologický materiál

Materiál získaný odběrem z těla pacienta.

1.2 Zkratky

FN	Fakultní nemocnice
ID	Identifikace pacienta
M4	Klinický informační systém Medicalc 4
NELZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
OP	Ošetrovatelská péče
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
LP	Laboratorní příručka
LPP	Léčebně-preventivní péče
ŘD	Řízená dokumentace
SME	Směrnice platná v rámci FN Plzeň
SOP	Standardní ošetrovatelský postup
ÚKBH	Ústav klinické biochemie a hematologie
ZOK	Zdravotnické oddělení a klinika

2 Související externí a interní dokumenty

Zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, v platném znění

Zákon č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních, v platném znění

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění

Vyhláška č. 55/2011 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, v platném znění

Vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, v platném znění

SME/3/001 Jednotný postup při vedení, nakládání a archivaci zdravotnické dokumentace v rámci FN Plzeň

SME/4/001 Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

SME/7/002 Likvidace odpadů

SME/8/003 Laboratorní příručka – ÚKBH

SNL/DOS/SOP/006 Katetrizace močového měchýře

SLN/004 Hygiena rukou zdravotnického pracovníka

INL/0002 Sběr moče na clearance a proteinurii

INL/0101 Sběr moče na RRF – Informace pro pacienty na Hemodialýze

INL/0199 Pokyny ÚKBH pro zasílání biologického materiálu potrubní poštou

INL/0397 Sběr moče u pacientů s urolitiázou

INL/0481 Jednorázový odběr moče na základní chemické a morfologické vyšetření – muži

INL/0482 Jednorázový odběr moče na základní chemické a morfologické vyšetření – ženy

INL/0520 Odběr moče u dětí

3 Cíl

Pro účely vyšetření prováděných na ÚKBH provést odběr moče správným způsobem a zajistit v indikovaných případech včasný transport vzorku.

Ověřil: Mgr. N. Müllerová	Správce dokumentů: M. Kropíková, kl. 2463	Zpracoval/datum: MUDr. Pavel Brož, Ph.D., kl. 4243 16. 8. 2024	Schválil/datum: doc. MUDr. E. Kasal, CSc. Ing. Bc. A. Mašínová, Ph.D., DBA, LL. M.
------------------------------	--	--	--

4 Kompetentní osoby k výkonu

Odběry biologického materiálu neinvazivní cestou jsou oprávněni provádět zejména lékař, všeobecná, praktická a dětská sestra, zdravotní laborant. Více viz Vyhláška č. 55/2011 Sb. V případě katetrizace močového měchýře jsou vymezeny osoby kompetentní k výkonu:

U dětí:

- Nedonošené novorozence a chlapce cévkuje pouze lékař.
- Dívky do 3 let dětské sestry nebo všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí dětské sestry, lékaři.

U žen:

- Všeobecné sestry, porodní asistentky, dětské sestry, zdravotničtí záchranáři se specializovanou nebo zvláštní odbornou způsobilostí, lékaři.

U mužů:

- Lékaři.
- Všeobecné sestry po získání specializované způsobilosti „Sestra pro intenzivní péči“.
- Všeobecné sestry/dětské sestry se zvláštní odbornou způsobilostí po absolvování certifikovaného kurzu se zaměřením na katetrizaci močového měchýře u muže a související činnosti.

5 Pomůcky

Primární odběrové nádoby – ve většině případů nádoby určené k odběru vzorku přímo od pacienta, nejedná se o nádoby, které se zasílají do laboratoře.

- Pro jednorázový odběr – primární odběrová nádobka o objemu cca 50-100 ml s otvorem alespoň 5 cm pro snadný odběr moči oběma pohlavími.
- Pro sběr moče – nádoba většího objemu schopná pojmout veškerý objem moče po dobu sběru.

Nádoby zasílané do laboratoře:

- Pro jednorázový odběr (např. pro chemické a morfologické vyšetření moče je možno použít zkumavky uvedené na [webu ÚKBH](#)):
 - kónická zkumavka na moč (10 ml),
 - močová Vacuette zkumavka s kulatým dnem (10,5 ml),
 - močová Vacuette zkumavka s kónickým dnem (9,5 ml).
- Pro sběr moče – do laboratoře je možno doručit celou sběrnou nádobu nebo vzorek ze sbírané moče po předchozím promíchání obsahu sběrné nádoby s uvedením objemu nasbírané moče za období sběru. Sběrná nádoba musí mít stupnici pro odečtení nasbíraného objemu moče.

Pomůcky nutné pro případ katetrizace močového měchýře viz standardní postup SNL/DOS/SOP/006, pomůcky nutné k odběru u pacienta s močovým katétrem viz dále.

Žádné z užívaných odběrových nádob nesmí obsahovat látky, které by mohly ovlivnit vyšetření moči (např. saponáty nebo dezinfekční prostředek), nádoba by měla být čistá a suchá!

6 Příprava a edukace pacienta

- Pacient musí být edukován o důvodech vyšetření včetně provedení odběru moče. Ideální je podání informací ústně i písemně včetně doplnění vhodných schémat. Se zajištěním edukace pro klinické partnery se snahou zajistit kvalitní preanalytické podmínky jsou nápomocny laboratoře, viz související dokumenty:
- INL/0481 Jednorázový odběr moče na základní chemické a morfologické vyšetření – muži,
- INL/0482 Jednorázový odběr moče na základní chemické a morfologické vyšetření – ženy,
- INL/0520 Odběr moče u dětí,
- SME/8/003 Laboratorní příručka – ÚKBH.

Ověřil: Mgr. N. Müllerová	Správce dokumentů: M. Kropíková, kl. 2463	Zpracoval/datum: MUDr. Pavel Brož, Ph.D., kl. 4243 16. 8. 2024	Schválil/datum: doc. MUDr. E. Kasal, CSc. Ing. Bc. A. Mašíňová, Ph.D., DBA, LL. M.
------------------------------	--	--	--

- Den před vyšetřením je vhodné vyvarovat se zvýšené tělesné zátěže, neužívat vitamin C.
- Ranní léky podávat až po odběru vzorku.
- Odběr moče provést ideálně mimo období menstruace.
- Vyšetření může být zkresleno předchozím pohlavním stykem.
- Před odběrem vzorku provést očistu zevního genitálu důkladným oplachem vlažnou čistou vodou. Použití mýdel se nedoporučuje.
- Minimální objem k chemickému a morfolologickému vyšetření moče je 8 ml moče, ideálně zaslat cca 10 ml (nevhodné je plnit zkumavku až po okraj s ohledem na větší pravděpodobnost otevření zkumavky při transportu a potřísnění personálu a okolí biologickým materiálem).
- U dětí s obtížným odběrem zaslat alespoň 4 ml.
- Chránit vzorek před světlem.
- Do 2 hodin od odběru dopravit vzorek moče do laboratoře (není-li možno tuto dobu dodržet, upřednostňuje se náhodný vzorek moče).
- Pro zachyt válců je ideální dopravit vzorek do 1 hodiny od odběru.

7 Identifikace pacienta, vyplnění a tisk žádanky, tisk štítků

7.1 Identifikace pacienta

Identifikace pacienta je krok náchylný k chybám, které mohou mít závažné následky!

- Je-li možno, dotázat se na jméno a datum narození ideálně pomocí otevřených otázek „Jak se jmenujete?“ a „Kdy jste se narodil/a?“ (Pro správnou identifikaci je nutné získat minimálně tyto dva údaje, s každým dalším zjištěným údajem se zvyšuje šance správné identifikace). Nejsou doporučeny otázky typu „Jmenujete se pan Novák?“.
- U nespolupracujících pacientů (pacienti s poruchou vědomí, děti apod.) identifikaci verifikuje přítomný NELZP porovnáním žádanky s kartou zdravotní pojišťovny či s průkazem totožnosti, případně dotazem na doprovod pacienta.
- U hospitalizovaných pacientů je preferována kontrola identifikačního náramku.

7.2 Vyplnění, tisk žádanky a identifikačních štítků pacienta

- U ambulantních pacientů se žádanky tisknou výhradně jednotlivě a těsně před odběrem. Čas odběru se zapíše dle informací zjištěných od pacienta.
- Pokud to není z personálních nebo jiných důvodů proveditelné, je možné vytisknout žádanku hromadně u několika pacientů najednou po odběru vzorku. **V tomto případě je však nutné vyplnit skutečný čas odběru vzorků (tolerance 15 minut) na elektronickou žádanku v M4 ještě před vytištěním!**
- Polepit všechny zkumavky a nádoby identifikačními štítky pacienta. Možno je na zkumavky napsat jméno, příjmení a rodné číslo. U ambulantních pacientů je doporučeno provádět polepení zkumavky na odběr moče zásadně v přítomnosti pacienta. To samé platí pro případy, kdy pacient prováděl sběr moče a přinesl s sebou do ordinace sběrnou nádobu.

U hospitalizovaných pacientů je přípustné zkumavky polepit štítky předem, nicméně pak je nezbytná pečlivá kontrola údajů na všech zkumavkách a na identifikačním náramku pacienta těsně před odběrem materiálu (v přítomnosti pacienta), případně před přelitím z odběrové nádoby do zkumavky zasílané do laboratoře.

8 Typy vzorku

8.1 První ranní moč

Nejčastěji užívaný vzorek moče – získaný po noci na lůžku, ideálně po nočním lačnění, před snídaní a dalšími aktivitami. Může se jednat o vzorek, který následuje po močení uprostřed noci, ale moč by neměla být v močovém měchýři méně než 4 hodiny.

Ověřil: Mgr. N. Müllerová	Správce dokumentů: M. Kropíková, kl. 2463	Zpracoval/datum: MUDr. Pavel Brož, Ph.D., kl. 4243 16. 8. 2024	Schválil/datum: doc. MUDr. E. Kasal, CSc. Ing. Bc. A. Mašíňová, Ph.D., DBA, LL. M.
------------------------------	--	--	--

8.2 Druhá ranní moč

Je doporučena v případech, kdy není možno u první ranní moče dodržet maximální dobu transportu (obvykle se jedná o vzorek získaný 2-4 hodiny po první ranní moči). Složení může být ovlivněno jídlom i pohybem.

8.3 Náhodný vzorek moče

Vzorek, který je nejčastěji spojen s akutními, neplánovanými situacemi. Jedná se o jednorázový vzorek moče bez určení podrobností ohledně přípravy pacienta. Analýza náhodných vzorků moči bývá spojena s větší pravděpodobností vzniku falešně negativních i falešně pozitivních výsledků.

8.4 Sbíraná moč

Veškerá vymočená moč za definované časové období, nejčastěji za 24 hodin. Ke sběru moče se využívají k tomu určené nádoby se stupnicí k odečtení objemu nasbírané moče (kód pro objednání 2456471). V některých případech je nutno použít činidlo ke konzervaci moče v závislosti na indikovaném laboratorním vyšetření.

Vybrané indikace – zhodnocení renálních funkcí, vyšetření vybraných pacientů v rámci metafylaxe urolitiázy, viz dokumenty INL/0002 Sběr moče na clearance a proteinurii a INL/0397 Sběr moči u pacientů s urolitiázou.

9 Odběr vzorku

9.1.1 Odběr středního proudu moče

Jednorázový vzorek by měl být odebrán z tzv. středního proudu moče. Postup – viz související dokumenty:

- INL/0481 Jednorázový odběr moče na základní chemické a morfologické vyšetření – muži,
- INL/0482 Jednorázový odběr moče na základní chemické a morfologické vyšetření – ženy.

U kojenců a batolat se odebírá tzv. chytaná moč nebo se moč odebírá do nalepeného sterilního sáčku. U dětí schopných močení na nočníku a ještě neschopných odebrat vzorek moče jako v případě dospělých je možno k odběru moče využít nočník (viz dokument INL/0520/01 Odběr moče u dětí).

9.1.2 Odběr moče z močového katétru

Při odběru vzorku je třeba dodržovat aseptické podmínky, aby nedošlo ke kontaminaci sběrného systému s ohledem na vysoké riziko vzniku nozokomiální infekce. V některých případech je možno odebrat vzorek přes odběrový port, který je součástí sběrného systému. Není povoleno odebírat vzorek ze sběrného vaku. Rozpojení systému není doporučeno, avšak v situacích, kde je nutné jej rozpojit, je třeba dodržovat aseptické podmínky.

Pomůcky nutné pro odběr moče při zavedeném močovém katétru se liší v závislosti na použitém systému (běžně je třeba plastová svorka pro zaklemování katétru, sterilní stříkačka a případně i jehla, dezinfekční prostředek dle platného hygienického plánu). Postup při odběru vzorku moče při zavedeném močovém katétru je:

- Příprava pomůcek, hygiena rukou (mytí + dezinfekce), užití OOPP.
- Zaklemování katétru nutné s ohledem na zajištění dostatečného množství vzorku pro požadované vyšetření.
- Dezinfekce odběrového portu, vyčkání zaschnutí dezinfekce. V případě nutnosti rozpojení systému a dezinfekce obou rozpojených konců je moč odebírána z distálního konce katétru, kdy je vhodné před odběrem malé množství moče upustit mimo odběrovou nádobu. Je třeba fixovat katétr pod úroveň odběrového portu, aby nedocházelo k tahu za katétr. V závislosti na typu odběrového portu se použijí odpovídající pomůcky k odběru vzorku (stříkačka se závitěm, stříkačka s jehlou atd.).
- Odběr vzorku se provede tak, aby nedošlo ke kontaminaci portu, odběrové stříkačky ani odebraného vzorku a odběrové nádoby. Odběrová nádobka musí být před provedením odběru označena identifikací pacienta a správně uzavřena, aby nedošlo ke kontaminaci vzorku, současně aby nedošlo ke kontaminaci okolí odebraným materiálem.
- Po odběru se port opět dezinfikuje. Byl-li katétr zaklemován, opět se uvolní k zajištění volného odtoku moči do sběrného vaku.
- Likvidace použitých pomůcek, hygiena rukou.

Ověřil: Mgr. N. Müllerová	Správce dokumentů: M. Kropíková, kl. 2463	Zpracoval/datum: MUDr. Pavel Brož, Ph.D., kl. 4243 16. 8. 2024	Schválil/datum: doc. MUDr. E. Kasal, CSc. Ing. Bc. A. Mašíňová, Ph.D., DBA, LL. M.
------------------------------	--	--	--

10 Transport zkumavek a odběrových nádob do laboratoře

- Nádobky zasílané do laboratoře – ve většině případů jsou naplněny z primární odběrové nádoby.
- Zkumavka by měla být transparentní a vzorek by měl být viditelný s ohledem na vizuální posouzení kvality vzorku.
- Zkumavka zasílaná do laboratoře musí být opatřena dobře těsnícím víčkem k bezpečné přepravě a skladování (nevhodné je plnit zkumavku až po okraj s ohledem na větší pravděpodobnost otevření zkumavky při transportu a potřesení personálu a okolí biologickým materiálem).
- V případě sbírané moče je možno do laboratoře doručit celou sběrnou nádobu nebo vzorek ze sbírané moče po předchozím promíchání obsahu sběrné nádoby s uvedením objemu nasbírané moče za období sběru.

11 Formuláře

Elektronické žádanky v Medicalc4

FN/0104 Žádanka ÚKBH rutinní vyšetření

FN/0006 Žádanka ÚKBH souhrnná

12 Přílohy

1. Protokol s kritérii k auditu.

13 Literatura

Kouri, T. T., Hofmann, W., Falbo, R., Oyaert, M., Schubert, S., Berg Gertsen, J., Merens, A., & Pestel-Caron, M. (2023). The European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Task, Finish Group (TFG) Urinalysis, The updated topics of the EFLM European Urinalysis Guideline 2023. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 61(S1), S1442-S1443.

Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. Infect Control Hosp Epidemiol. duben 2010;31(4):319–26.

Catheter-Care-Guidelines.pdf - Canterbury Continence Forum Health Professionals Working in Partnership CATHETER CARE GUIDELINES 2013 CDHB Nursing | Course Hero [Internet]. [citován 22. březen 2024]. Dostupné z: <https://www.coursehero.com/file/160072040/Catheter-Care-Guidelinespdf/>

Contributor NT. Specimen collection 2: obtaining a catheter specimen of urine [Internet]. Nursing Times. 2017 [citován 22. březen 2024]. Dostupné z: <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/assessment-skills/specimen-collection-2-obtaining-a-catheter-specimen-of-urine-10-07-2017/>

14 Zpracovatelský tým

MUDr. Pavel Brož, Ph.D.

15 Oponenti

MUDr. Marie Šolcová

Mgr. Romana Sedláčková

Mgr. Bc. Vanda Tomášková

Mgr. Soňa Galušková

Mgr. et Mgr. Zlata Kožíšková

Mgr. Yvona Hodanová

Ověřil: Mgr. N. Müllerová	Správce dokumentů: M. Kropíková, kl. 2463	Zpracoval/datum: MUDr. Pavel Brož, Ph.D., kl. 4243 16. 8. 2024	Schválil/datum: doc. MUDr. E. Kasal, CSc. Ing. Bc. A. Mašíňová, Ph.D., DBA, LL. M.
------------------------------	--	--	--

16 Rozdělovník

náměstek pro LPP, náměstek pro OP, lékaři, vedoucí ZOK – NELZP, vedoucí úseků ZOK – NELZP, všeobecné sestry, dětské sestry, praktické sestry, porodní asistentky GPK a NEON, zdravotničtí záchranáři a zdravotní laboranti

17 Klíčová slova

vyšetření moče, moč chemicky a morfologicky, močový katétr

Ověřil: Mgr. N. Müllerová	Správce dokumentů: M. Kropíková, kl. 2463	Zpracoval/datum: MUDr. Pavel Brož, Ph.D., kl. 4243 16. 8. 2024	Schválil/datum: doc. MUDr. E. Kasal, CSc. Ing. Bc. A. Mašínová, Ph.D., DBA, LL. M.
------------------------------	--	--	--

Kontrolní kritéria k auditu

ZOK:	stanice:	Datum auditu:		
Auditovaný zaměstnanec:				
Jméno auditora:				
Metoda	Kontrolní kritérium	Hodnocení		
		Splněno	Nesplněno	Poznámky
Dotazem	Jak rychle je třeba doručit vzorek na chemické a morfologické vyšetření moče do laboratoře?			
	Jaká je doporučená očista pacienta před odběrem vzorku?			
	Jaké jsou nevhodné způsoby vymývání primární odběrové nádoby?			
	Kde je možno vyhledat informace o požadovaném vyšetření?			
	Kde je možno vyhledat pokyny pro pacienty, jak postupovat při odběru moče?			
	Uvést ovlivnění vyšetřovaných parametrů při chemickém a morfologickém vyšetření při pozdním dodání vzorku do laboratoře, případně při užívání vysokých hladin vitamínu C nebo možné ovlivnění dezinfekčními prostředky.			
Sledováním	Kontrola identifikace na vzorku a na žadance.			
	Označení odběrové nádoby identifikací pacienta.			
	Označení nádoby zasílané do laboratoře identifikací pacienta.			
	Uvedení správného data a času odběru na žadance.			
	Odběr moče při zavedeném močovém katétru.			
	V případě ambulantní péče u jednorázového vzorku ověření času transportu vzorku do laboratoře a dodržení preanalytických podmínek.			
	V případě sbírané moče ověření/zjištění začátku a konce sběru, skladování sběrné nádoby s močí, velikost sběrné nádoby, měření diurézy, promíchání před odlitím vzorku.			
Sledováním či dotazem	Postup při odběru moči z močového katétru			
	Pomůcky potřebné k odběru moči.			
	Pomůcky potřebné k odběru moči z močového katétru.			
Poznámky:				

Ověřil: Mgr. N. Müllerová	Správce dokumentů: M. Kropíková, kl. 2463	Zpracoval/datum: MUDr. Pavel Brož, Ph.D., kl. 4243 16. 8. 2024	Schválil/datum: doc. MUDr. E. Kasal, CSc. Ing. Bc. A. Mašínová, Ph.D., DBA, LL. M.
------------------------------	--	--	--