

Standardní postup SNL/DOS/SOP/039/04

Odběr žilní krve

Účinnost od:	15.5.2015	Revize:	1 x 3 roky
Kontaktní osoba:	Bc. Peter Lajoš, kl. 4260	Garant:	Prof. MUDr. Jaroslav Racek, DrSc.
Rozsah působnosti:	NELZP v rámci ZOK FN Plzeň, lůžková i ambulantní část nemocnice		

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 interní a externí dokumenty	2
3. Aspekty bezpečného odběru žilní krve.....	2
3.1. Příprava pacienta, všeobecné pokyny pro žilní odběr mimo lůžka intenzivní péče	2
3.2. Nezbytné pokyny související s odběrem žilní krve	3
3.3. Pomůcky potřebné pro odběr žilní krve	3
4. Pracovní postup při odběru žilní krve	3
4.1. Pracovní postup nelékaře před odběrem žilní krve	3
4.2. Pracovní postup nelékaře při odběru žilní krve	4
4.3. Pracovní postup nelékaře po odběru žilní krve	4
4.4. Pracovního postup při použití odběrového vakuového uzavřeného systému. Pracovní postup nelékaře	5
4.5. Poznámky k žilnímu odběru, specifika výkonu	5
5. Hlavní chyby související s odběrem žilní krve.....	6
5.1. Chyby při přípravě pacienta.....	6
5.2. Chyby způsobené nesprávným použitím turniketu při odběru	6
5.2.1. Hemolýzu působí	6
5.3. Chyby při přípravě a průběhu činnosti, skladování a transportu materiálu	6
6. Formuláře	7
7. Zpracovatelský tým standardu	7
8. Oponenti	7
9. Rozdělovník.....	7
10. Klíčová slova.....	7

Ověřil: Bc. D. Žornová	Správce dokumentů: J. Wandlová, kl. 3202	Zpracoval/datum: Bc. P. Lajoš/7.5.2015	Schválil/datum: Ing. Bc. A. Mašínová, MBA/ 7.5.2015
---------------------------	---	---	---

1. Pojmy a zkratky

1.1. Pojmy

Pojmy pro účely tohoto standardního postupu:

Osoba kompetentní k výkonu

Žilní odběr může provádět pouze lékař či nelékař s příslušnou kvalifikací a způsobilostí k výkonu nelékařského zdravotnického povolání - viz příslušná legislativa.

Žilní odběr, venepunkce

Odborný výkon vedoucí k odběru krve ze žíly za dodržení pracovního postupu a aseptických podmínek.

1.2. Zkratky

FN	Fakultní nemocnice Plzeň
HP	Hygienický plán
LP	Laboratorní příručka
NELZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
SME	Směrnice platná v rámci FN Plzeň
SOP	Standardní ošetřovatelský postup
ZOK	Zdravotnické oddělení nebo klinika

2. Související interní a externí dokumenty

[Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění](#)

[Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, v platném znění](#)

[Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, v platném znění](#)

[Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotnické péče a o změně některých souvisejících zákonů \(zákon o nelékařských zdravotnických povoláních, v platném znění\)](#)

[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](#)

[Vyhláška č. 55/2011 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků](#)

[Vyhláška č. 98/2012 Sb. o zdravotnické dokumentaci, v platném znění](#)

[Vyhláška č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče](#)

[SME/3/008 Hygienický plán FN](#)

[SME/7/002 Likvidace odpadů](#)

[SLN/004 Hygiena rukou a hygienické požadavky na zdravotnického pracovníka](#)

[SNL/DOS/SOP/017 Aplikace roztoků/léků i.v. a zavádění periferní žilní kanyly](#)

3. Aspekty bezpečného odběru žilní krve

3.1. Příprava pacienta, všeobecné pokyny pro žilní odběr mimo lůžka intenzivní péče

- žilní odběr se provádí většinou ráno (mezi 6. až 8. hodinou) nalačno, protože obsah látek v krvi během dne kolísá.
- pacient musí být poučen, že večer před odběrem má vynechat tučná jídla. Pokud lze vynechat léky, má je pacient vynechat 24 až 72 hodin před odběrem. Pacient nemá před odběrem pít kávu, alkoholické nápoje ani kouřit.
- poučíme pacienta o postupu při prováděném odběru;
- během odběru by neměl pacient jíst nebo žvýkat;
- vyžádáme si od pacienta následující informace (při ambulantním odběru):
 - o jméno a příjmení,
 - o rodné číslo,
 - o zdravotní pojišťovna.

Ověřil: Bc. D. Žornová	Správce dokumentů: J. Wandlová, kl. 3202	Zpracoval/datum: Bc. P. Lajoš/7.5.2015	Schválil/datum: Ing. Bc. A. Mašínová, MBA/ 7.5.2015
---------------------------	---	---	---

- dále do zdravotnické dokumentace hospitalizovaného pacienta zapíšeme:
 - datum a hodinu odběru,
 - jméno lékaře ordinujícího odběr,
 - oddělení, kontaktní telefon,
- informace požadované pro identifikaci přepíšeme na odběrovou zkumavku (nemáme-li k dispozici identifikační štítek):
 - jméno a příjmení,
 - rodné číslo
 - oddělení,
 - datum a případně hodinu odběru.
- odběr žilní krve na lůžkách intenzivní péče je upraven vnitřními postupy na jednotlivých ZOK.

3.2. Nezbytné pokyny související s odběrem žilní krve

1. Každý vzorek krve je nutné považovat za potenciálně infekční. Vyhláškou č.195/2005 je stanovena povinnost používat jednorázové rukavice. Je nutné zabránit zbytečným manipulacím s krví, které by mohly vést ke kontaminaci pokožky odebírající osoby, veškerých zařízení používaných při odběru nebo ke vzniku infekčního aerosolu.
2. Je nutné zajistit dostupnost lékaře při případných komplikacích při odběru.
3. U pacientů s poruchami vědomí nebo u malých dětí je nutné k zabránění případného poranění očekávat nenadálé pohyby nebo reakce na vpich. Komplikace se musí ohlásit ošetřujícímu lékaři.
4. Veškeré manipulace s odběrovými jehlami se musí provádět s maximální opatrností, dle platných směrnic Hygienický plán a Likvidace odpadů.
5. Prevence vzniku hematomu zahrnuje zejména:
 - opatrnost při punkci (proniknutí jehly jen horní žilní stěnou),
 - včasné odstranění škrtidla (zejména před odstraněním jehly ze žíly),
 - používání jen velkých povrchových žil,
 - aplikaci přiměřeně malého tlaku na místo vpichu při ošetření rány po odběru.

3.3. Pomůcky potřebné pro odběr žilní krve

Pracoviště pro odběr žilní krve musí být k tomuto účelu náležitě vybaveno. Nezbytným vybavením je kontejner na odkládání použitých jehel a stříkaček z dostatečně pevného materiálu (plast, kov, tuhý karton), opatřený víčkem a příslušně označený (datem a nákladovým střediskem) – viz Hygienický plán.

- stojany na zkumavky,
- jednorázové rukavice,
- odběrové jehly a stříkačky, zásadně jednorázové (výrobky uzavřeného odběrového systému),
- turnikety (škrtidla); vzhledem k možnosti šíření infekce je nutné turnikety dezinfikovat a v pravidelných intervalech nahrazovat novými, vždy na základě doporučení výrobce,
- dezinfekční prostředek (antiseptikum) dle Hygienického plánu,
- sterilní gázové čtverce nebo tampony,
- led nebo pomůcky k ochlazení vzorku (pro případ specifických odběrů – např. ABR, amoniak)
- náplast pro fixaci sterilního krytí,
- emetní miska,
- seznam druhů odběrů, prováděných testů a příslušných odběrových prostředků, vhodných objemů a pokynů pro speciální situace - je uveden v laboratorní příručce jednotlivých klinických laboratoří FN Plzeň.

4. Pracovní postup při odběru žilní krve

4.1. Pracovní postup nelékaře před odběrem žilní krve

- Provede přípravu materiálu a příslušné dokumentace, zejména s ohledem na prevenci možné záměny vzorků (použití identifikačních štítků pacienta).

Ověřil: Bc. D. Žornová	Správce dokumentů: J. Wandlová, kl. 3202	Zpracoval/datum: Bc. P. Lajoš/7.5.2015	Schválil/datum: Ing. Bc. A. Mašínová, MBA/ 7.5.2015
---------------------------	---	---	---

- Provede kontrolu identifikace pacienta dostupným způsobem jak u nemocných schopných spolupráce, tak u pacientů neschopných spolupráce (bezvědomí, děti, psychiatrickí pacienti, cizinci), kde identifikaci verifikuje zdravotnický personál, případně blízcí příbuzní pacienta.
- Ověří dotazem dodržení předepsaných dietních omezení před plánovaným žilním odběrem.
- Provede kontrolu dostupnosti všech pomůcek potřebných pro žilní odběr.
- Seznámí pacienta s postupem a technikou odběru.
- Dotazem ověří alergickou anamnézu.
- Provede hygienu rukou dle příslušného standardu FN Plzeň.
- Použije jednorázové ochranné rukavice.
- Zvolí vhodnou velikost jehly a příslušný odběrový systém.
- Zvolí místo vpichu. Nejčastěji venepunkci provádíme v oblasti předloktí, protože je tam snadný přístup a lze zde provádět odběr i opakovaně. V předloketní jamce se nacházejí čtyři žíly: střední kubitální, střední cefalická, cefalická a bazilární. Všechny tyto žíly mají široký průsvit a jsou snadno viditelné. Pro odběr upřednostňujeme střední kubitální žílu, protože je nejstabilnější, nachází se blízko povrchu a pokožka je nad ní nejméně citlivá. U starších pacientů může být provedení vpichu obtížnější, protože kůže ztrácí elasticitu a může být v okolí cévy více podkožního tuku. Cévy jsou křehčí, takže může vzniknout častěji hematoma. Pokud nelze odběr provést z oblasti předloktí, lze využít žílu na palcové straně zápěstí nebo na hřbetu ruky.
- Zajistí vhodnou polohu paže, tj. podložení paže opěrkou v natažené pozici, bez pokrčení v lokti, u ležících pacientů zajistí přiměřenou polohu s vyloučením flexe v lokti. Pacient by neměl být před odběrem násilně probuzen.
- Provede kontrolu identifikačních údajů na zkumavkách. Bezprostředně před odběrem musí nelékař zkontrolovat celistvost jehly, stříkaček a zkumavek.

4.2. Pracovní postup nelékaře při odběru žilní krve

- Přiloží škrtidlo, to však smí být aplikováno maximálně jednu minutu. Opakované použití je možné nejdříve až po dvou minutách. Nelékař instruuje pacienta k sevření pěstí, opakované “pumpování” je nevhodné.
- Provede posouzení kvality žilního systému v loketní jamce, například zejména s ohledem na zhojenou popáleninu, lymfedém, hematomy, parenterální terapii (volí se vždy opačná paže), zavedené kanyly, zlomeniny, plégie po CMP, úrazy na horních končetinách. Málo zřetelné žíly lze zvýraznit lehkou masáží paže od zápěstí k lokti, krátkými poklepy ukazováčkem na místo odběru, aplikací teplého prostředku (kolem 40 °C po dobu 5 minut), u ležících pacientů spuštěním paže podél okraje lůžka. Při žilním odběru u dětí mladších dvou let lze pro odběr použít pouze povrchové žíly. Vždy je nutné maximálně zabránit poranění žíly nebo paže způsobené neočekávaným pohybem dítěte. Pro odběry u dětí se používají jednorázové pomůcky pro odběr v dětském věku vybavené např. propojovacími kanylami.
- Dezinfikuje místo vpichu doporučeným dezinfekčním prostředkem.
- Po dezinfekci je nutné kůži nechat oschnout jednak pro prevenci hemolýzy vzorku, jednak pro odstranění pocitu pálení v místě odběru. Po dezinfekci je další palpaci místa odběru nepřijatelná! Po každé další palpaci je nutné opakovat dezinfekci místa vpichu. Vpich je možno provést až po uplynutí doby expozice, kterou stanoví výrobce dezinfekčního prostředku (15 - 30 s.).

4.3. Pracovní postup nelékaře po odběru žilní krve

- Pokud se nepodaří odebrat dostatečné množství krve, může být použit některý z následujících postupů: změni se pozice jehly, použije se jiná vakuovaná zkumavka, uvolní se příliš zatažený turniket. Opakované sondování jehlou je nepřijatelné.
- Místo vpichu i s jehlou zakryje sterilním krytím. Na sterilní krytí nelékař jemně zatlačí, a pomalým tahem odstraní jehlu ze žíly. Přitom dbá, aby nedošlo k poranění pacientovy paže (kožní poranění).
- Po odběru za normálních okolností očistí místo odběru sterilním tamponem a provede zakrytí místa odběru sterilním krytím. Pacientovi se doporučí ponechat místo odběru zakryté nejméně 15 minut. Při pokračujícím krvácení z místa odběru se pomocí sterilního čtverce/ tamponu a přiměřeného tlaku na místo odběru vyčká zastavení krvácení. Sterilní krytí se pomocí gázového obvazu pevně připevní k paži. Pacientovi se doporučí tento způsob ošetření nejméně 15 minut. Při výrazném krvácení se použije tlakový obvaz na místo odběru a informuje se ošetřující lékař.
- Bezprostředně po odběru bezpečně zlikviduje jednorázové stříkačky a jehly bez ručního oddělování. S jehlami nijak nemanipuluje ani je neodstraňuje z jednorázových stříkaček. K oddělení jehly od

Ověřil: Bc. D. Žornová	Správce dokumentů: J. Wandlová, kl. 3202	Zpracoval/datum: Bc. P. Lajoš/7.5.2015	Schválil/datum: Ing. Bc. A. Mašínová, MBA/ 7.5.2015
---------------------------	---	---	---

stříkačky může sloužit speciální pomůcka, např. kontejner na ostrý infekční odpad se zářezem v otvoru víka. Pomůcky pro bezpečnou likvidaci odpadu jsou nezbytnou součástí vybavení odběrového pracoviště. Při všech manipulacích s jehlami je nutné vyloučit vznik poranění!

- U některých typů odběru krve je nutné vzorek krve bezprostředně po odběru ochladit, aby se zpomalily metabolické a jiné procesy ovlivňující koncentraci nebo aktivitu vyšetřovaných komponent. Příkladem jsou následující komponenty: acidobazická rovnováha, amoniak, laktát, parathormon a další dle laboratorní příručky příslušné klinické laboratoře
- pacienti se po odběru povolí příjem potravy, pokud tomu nezabraňují jiné okolnosti. Zvláštní péči je nutno věnovat například diabetikům léčeným inzulínem (včetně možnosti aplikace dávky a požití snídaně),
- čas odběru krve se zaznamená zdravotnický pracovník, který provádí odběr na laboratorní žádanky nebo do výpočetního systému. Podobným způsobem se zaznamenávají také případné informace o komplikacích při odběru spolu s identifikací pracovníka provádějícího odběr. Do laboratoří provádějících požadované testy zajistí pracovník provádějící odběr odeslání správně označené zkumavky s příslušnými, řádně označenými laboratorními žádankami. Požadavky na označení žádanek je uvedeno rovněž v laboratorní příručce příslušné klinické laboratoře

4.4. Pracovní postup při použití odběrového vakuového uzavřeného systému. Pracovní postup nelékaře

- dobře upevní vhodnou odběrovou jehlu v aplikátoru (držáku jehly),
- použije jednorázové ochranné rukavice,
- uchopí pevně pacientovu paži,
- palcem přimáčkne žílu cca 2 - 5 cm pod místem vpichu (tzv. zafixuje žílu),
- provede venepunkci, při neúspěchu venepunkce je třeba vždy provést výměnu jehly,
- uchopí pevně a bez pohybu aplikátor, zatlačí zkumavku až na doraz,
- udržuje zkumavku pod místem vpichu,
- sejme turniket, jakmile se objeví první krev ve zkumavce (maximálně do jedné minuty),
- během odběru se snaží maximálně zamezit pohybu zkumavky,
- zachová konstantní tlak na konec zkumavky ve směru jehly,
- naplní zkumavku až do doby vyrovnání tlaku (podtlak je vypočítán na objem potřebný pro správný poměr krve a případného aditiva, zkumavka je též označena ryskou pro požadovaný objem vzorku),
- když krev přestane téct, vyjme zkumavku z aplikátoru (gumová chlopeč zamezí výtoku krve, dokud nevložíte další zkumavku),
- vloží do aplikátoru případnou další zkumavku,
- místo vpichu i s jehlou zakryje sterilním krytím,
- na sterilní tampon jemně zatlačí a pomalým tahem odstraní jehlu ze žíly tak, aby nedošlo k poranění žilní stěny,
- očistí místo odběru sterilním tamponem a provede jeho sterilní zakrytí.

4.5. Poznámky k žilnímu odběru, specifika výkonu

- Nelékař není kompetentní informovat pacienta o povaze požadovaných testů. Tuto informaci pacientovi poskytuje pouze lékař. Nelékař je povinen informovat lékaře o námitkách nebo reakci pacienta na vyšetření. Lékař zodpovídá za předcházení případným kolizím nebo jejich řešení (způsobených například odběrem krve na akutní vyšetření při současně probíhající jiné léčebné nebo diagnostické akci).
- Žilní odběry se řádně plánují tak, aby nedocházelo ke zbytečné anemizaci pacientů (dětský věk, pacienti v těžkých stavech).
- Odběry krve z centrálních žilních katetrů (v. subclavia a další) nebo z katetrů určených pro parenterální výživu se nedoporučují, pokud o použití těchto míst nerozhodne lékař. Podobně tomu je při odběrech z kanyl, ze spojek dialyzovaných pacientů, apod.. Při všech těchto odběrech je nutné krev kontaminovanou výživnými nebo jinými roztoky nechat odsát do zkumavky, která se na vyšetření nepoužije. Podobně tomu je při odběrech z kanyl (s heparinovou zátkou), ze spojek dialyzovaných pacientů, apod. Při všech těchto odběrech je nutné krev kontaminovanou výživnými nebo jinými roztoky odsát do sterilní stříkačky o obsahu 10 - 20 ml, tato krev se na vyšetření nepoužije. Odběr krve na

Ověřil: Bc. D. Žornová	Správce dokumentů: J. Wandlová, kl. 3202	Zpracoval/datum: Bc. P. Lajoš/7.5.2015	Schválil/datum: Ing. Bc. A. Mašínová, MBA/ 7.5.2015
---------------------------	---	---	---

vyšetření se primárně provádí vždy odběrem ze žíly, kde není zavedená infuzní terapie, pokud ošetřující lékař nerozhodne jinak.

- Možné pořadí odběrů z jednoho vpichu:
 - a) zkumavka pro hemokulturu,
 - b) zkumavka bez aditiv,
 - c) zkumavka na hemokoagulaci,
 - d) zkumavka s aditivou,
 - a. zkumavka s citrátem,
 - b. zkumavka s heparinem,
 - c. zkumavka s EDTA,
 - d. zkumavka s oxalátem/fluoridem,
- Pokud se odebírá pouze krev na vyšetření koagulace (obvykle do citrátové zkumavky), odebere se nejprve 5 ml krve (tato krev se nepoužije – znehodnotí se), a teprve potom lze naplnit zkumavku na hemokoagulační vyšetření. Zabrání se tak kontaminaci vzorku tkáňovými složkami z místa odběru.
- Každou zkumavku je nutné ihned po odběru 8x jemně převrátit, zkumavky pro koagulaci 4x; zkumavka se nesmí prudce třepat.
- Příprava pacienta, podmínky při odběru a transportu vzorku se řídí doporučením příslušné klinické laboratoře s ohledem na požadovaná vyšetření - uvedeno v laboratorní příručce a Hygienickém plánu.

5. Hlavní chyby související s odběrem žilní krve

5.1. Chyby při přípravě pacienta

- pacient nebyl nalačno, požití tuky způsobí přítomnost chylomikér v séru nebo plazmě, zvýší se koncentrace glukózy,
- v době odběru a nebo těsně před odběrem dostal pacient infúzi do končetiny, ze které byl proveden odběr krve,
- pacient v ambulantní péči nevysadil před odběrem léky dle doporučení lékaře,
- odběr prováděný v ambulantní péči nebyl proveden ráno nebo byl proveden po mimořádné fyzické zátěži (včetně nočních směn),
- delší cestování a zvýšená fyzická zátěž před odběrem se může negativně projevit např. u kardiaků,
- u ambulantních pacientů, při plánovaném odběru je zvolena nevhodná doba odběru: během dne řada biochemických a hematologických hodnot kolísá, odběry mimo ráno ordinujeme proto jen výjimečně, kde mimořádný výsledek může ovlivnit naléhavé diagnostické rozhodování,
- pokud příliš úzkostlivý pacient dlouho před odběrem nejedl ani nepil, jsou výsledky ovlivněny dehydratací.

5.2. Chyby způsobené nesprávným použitím turniketu při odběru

Dlouhodobé stažení paže nebo nadměrné cvičení („pumpování“) se zataženou paží před odběrem vede ke změnám poměrů tělesných tekutin v zatažené paži, ovlivněny jsou např. koncentrace draslíku nebo proteinů.

Dochází k hemolýze vzorku, která vadí většině biochemických i hematologických vyšetření zejména proto, že řada látek přešla z erytrocytů do séra nebo plazmy, nebo že zbarvení interferuje s vyšetřovacím postupem.

5.2.1. Hemolýzu působí

- použití vlhké odběrové soupravy,
- znečištění jehly nebo pokožky stopami ještě tekutého dezinfekčního roztoku,
- použití příliš úzké jehly, kterou se pak krev násilně nasává,
- prudkým vystřikováním krve ze stříkačky do zkumavky,
- krev se nechala stékat po povrchu kůže a pak se teprve chytala do zkumavky,
- prudké třepání krve ve zkumavce (připadá v úvahu i při nešetrném transportu krve ihned po odběru),
- uskladnění plné krve v lednici,
- prodloužení doby mezi odběrem a dodáním do laboratoře,

5.3. Chyby při přípravě a průběhu činnosti, skladování a transportu materiálu

- použily se nevhodné zkumavky (např. pro odběr stopových prvků),

Ověřil: Bc. D. Žornová	Správce dokumentů: J. Wandlová, kl. 3202	Zpracoval/datum: Bc. P. Lajoš/7.5.2015	Schválil/datum: Ing. Bc. A. Mašínová, MBA/ 7.5.2015
---------------------------	---	---	---

- použito se nesprávné protisrážlivé činidlo nebo jeho nesprávný poměr k plné krvi,
- zkumavky s materiálem nebyly dostatečně označeny,
- zkumavky s materiálem byly potřísněny krví,
- uplynula dlouhá doba mezi odběrem a oddělením krevního koláče nebo erytrocytů od séra nebo plazmy (řada látek včetně enzymů přešla z krvinek do séra nebo do plazmy – zvýšení koncentrace draslíku),
- krev byla vystavena teplu,
- krev byla vystavena přímému slunečnímu světlu (krev určenou k přesnému stanovení koncentrace bilirubinu chraňte i před normálním denním světlem a světlem zářivek, protože světelné paprsky urychlují oxidaci bilirubinu, který pak nelze správně stanovit).

6. Formuláře

FN/0006 Žádanka ÚKBH souhrnná

7. Zpracovatelský tým standardu

Bc. Peter Lajoš
prof. MUDr. Racek Jaroslav, DrSc.
MUDr. Vlasta Petříková
Ing. Bc. Andrea Mašínová, MBA

8. Oponenti

Mgr. Markéta Cihlářová
Bc. Lenka Fiedlerová
Mgr. Nina Müllerová
Mgr. Bc. Světluše Chabrová
Bc. Ivana Witová

9. Rozdělovník

náměstek pro LPP, náměstek pro OP, vedoucí ZOK – NELZP, vedoucí úseků ZOK – NELZP, všeobecné sestry, porodní asistentky, zdravotničtí asistenti, zdravotničtí záchranáři, zdravotničtí laboranti

10. Klíčová slova

odběr krve – dezinfekce – kontrola místa vpichu – hematom

Ověřil: Bc. D. Žornová	Správce dokumentů: J. Wandlová, kl. 3202	Zpracoval/datum: Bc. P. Lajoš/7.5.2015	Schválil/datum: Ing. Bc. A. Mašínová, MBA/ 7.5.2015
---------------------------	---	---	---