



Pokyny pro oddělení: Odběr žilní krve

Pokyny/ Pokyny pro spolupracující oddělení	
číslo	: POK_ODD_01
verze	: 02
exemplář	: 1
strana	: 1 z 2
platí od	: 12.05.2017
přílohy	: 0
datum tisku	: 28.04.2017

Odběr žilní krve

Příprava pacienta před plánovaným odběrem

Odběr krve může zejména u úzkostlivých a tenzních pacientů vyvolat krátkodobý stres, který může ovlivnit hladinu četných součástí tělesných tekutin. Je proto důležité, **aby byl pacient pokud možno relaxován a v klidu**. Při plánovaném odběru se pacient dostaví v ranních hodinách po patřičném lačnění (cca 10 až 12 hodin) a období tělesného klidu. Den před odběrem by měl vynechat všechny léky, které nejsou naprosto nezbytné a těsně před odběrem nemá kouřit, pít kávu nebo alkoholické nápoje. Informace pro pacienta viz [Pokyny pro pacienty: Odběr žilní krve](#)

Odběr pro stanovení koncentrace Digoxinu je nutné provést 6 hodin po intravenózním a 12 hodin po perorálním podání.

Odběr pro orální glukózový toleranční test viz [Pokyny pro oddělení: OGTT](#)

Chyby při přípravě nemocného při plánovaném odběru žilní krve

- pacient nebyl nalačno, požití tuky způsobí přítomnost chylomikér v séru nebo v plazmě, zvýší se koncentrace glukózy. Chylomikrony interferují se stanovením KO a vyšetřením agregace trombocytů.
- pacient nevysadil před odběrem léčiva potenciálně interferující se stanovením
- odběr nebyl proveden ráno nebo byl proveden po mimořádné fyzické zátěži (včetně nočních směn)
- delší cestování před odběrem není vhodné např. u pacientů se srdečním onemocněním
- je zvolena nevhodná doba odběru, řada laboratorních parametrů má cirkadiánní rytmus a jejich koncentrace v krvi během dne kolísá.
- pokud příliš úzkostlivý pacient před odběrem dlouho nepil, jsou výsledky ovlivněny dehydratací

Postup při odběru

Odběry biologického materiálu v IKEM Praha jsou pro klinická pracoviště popsány v Ošetrovatelském standardu [OS E/18 Odběry biologického materiálu](#).

V této části laboratorní příručky uvádíme postup při odběru biologického materiálu se zaměřením na upozornění na možné chyby při odběru.

K odběru žilní krve pro analýzy se používá uzavřený odběrový systém VACUETTE – viz [LP C-05 Používaný odběrový systém](#).

1. Odběr se provádí v poloze vsedě nebo vleže ze žíly na paži. U pacienta se zavedeným shuntem vždy z opačné paže
2. Odběrový pracovník posoudí kvalitu žilního systému v loketní jamce. Intenzivní masáž, nebo palpaci ruky mohou ovlivnit některé laboratorní výsledky, proto nejsou vhodné.
3. Nepoužívá se paže, na které jsou výrazné jizvy, hematom nebo u žen na straně po provedené mastektomii.
4. Paže se volně položí na opěradlo odběrového křesla, odběrový pracovník vydezinfikuje předpokládané místo vpichu. Je nutné nechat kůži oschnout, aby se zabránilo případné kontaminaci při odběru nebo hemolýze.



Pokyny pro oddělení: Odběr žilní krve

Pokyny/ Pokyny pro spolupracující oddělení	
číslo	: POK_ODD_01
verze	: 02
exemplář	: 1
strana	: 2 z 2
platí od	: 12.05.2017
přílohy	: 0
datum tisku	: 28.04.2017

- Po dezinfekci se přikládá turniket, jehož použití nemá být delší než 1 minuta a pacient nemá „paží pumpovat“. Při delším zaškrcení končetiny a výraznějším cvičení dochází až k 10% změně aktivity nebo koncentrace řady analytů (koagulační vyšetření, ALT, AST, CK, bilirubin, albumin vápník, kreatinin, glukóza, draslík a další)
- K odběru se používá uzavřený bezpečnostní systém VACUETTE. Palcem pod místem vpichu se stabilizuje poloha žíly.
- Sterilní odběrová jehla se zašroubuje do držáku a provede se venepunkce
- Evakuovaná zkumavka se zavede do držáku a jemným tlakem proti druhému konci jehly se propíchne její uzávěr, což umožní automatické naplnění předem vyznačeným množstvím krve.
- Jakmile krev začne proudit do zkumavky, lze odstranit turniket.
- Naplněná a stále dokonale uzavřená zkumavka se vyjme z držáku, přičemž jehla zůstává pořád v žíle. Bezpečnostní hemostatický ventil jehly kompletně zamezuje vytékání krve i hemokoagulaci v jehle a tím i jejímu ucpání.
 - Odběr krve do různých typů zkumavek VACUETTE pro další druhy laboratorních vyšetření lze provést stejnou jehlou v jednom vpichu.
- Bezprostředně po naplnění je nutné krev opatrně promíchat opakovaným otáčením zkumavky.
- Místo vpichu i s jehlou se zakryje čtvercem z buničiny, na ten se opatrně zatlačí a pomalu se vytáhne jehla.
- Přilepí se náplast a pacientovi se doporučí tisknout místo vpichu nejméně 2 minuty a ponechat náplast alespoň 15 minut po odběru (důležité zejména u pacientů s koagulační poruchou, nebo užívajících antikoagulační a antiagreganční).

Zásady odběru při podávání infuzí

Doporučený čas pro odběr:

- Minimálně **8 hodin** po ukončení infuze s tukovou emulzí
- 1 hodina** po ukončení ostatních infuzí
- Pokud je nezbytné provést odběr dříve, je nutno odebírat krev **z druhé ruky** nebo z místa **pod intravenózní linkou**, ale nikdy ne proximálně od místa infuze.
- Odběr pro stanovení koncentrace antibiotik se řídí zvláštními pravidly – viz [Pokyny pro oddělení: Antibiotika](#)
- V případě odběru z centrálního žilního katétru je nutné nejprve **odsát krev**, která v katétru stagnuje, je promíšena s antikoagulačním činidlem, nebo aplikovanými léčivými. V případě že to dovoluje klinický stav pacienta, je vhodné **pozastavit aplikaci léčiv** po dobu odběru.

Chyby vedoucí k hemolýze vzorku

Hemolýza vadí většině laboratorních vyšetření zejména proto, že řada látek přechází z erytrocytů do séra nebo plazmy nebo proto, že zbarvení interferuje s fotometrickým stanovením. Aktivují se též tromboplastické látky, které mohou ovlivnit výsledek hemokoagulačního vyšetření.

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
- prudké třepání krve ve zkumavce (případě v úvahu i při nešetrném transportu krve ihned po odběru)
- termické vlivy (chladová hemolýza – uskladnění vzorku plné krve v lednici, ponechání vzorku blízko tepelného zdroje)
- prodloužení doby mezi odběrem a dodáním do laboratoře
- použití nesprávné koncentrace protisrážlivého činidla (u systému Vacuette naplnění zkumavky jiným než definovaným objemem krve)