



Dopravní zdravotnictví a.s.
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

Laboratorní příručka Laboratoří Dopravního zdravotnictví Čechy

Příloha č. 4 – Odběry krve pro OKBH

Vydání č.: 01

Platnost od: 9.10.2018

Výtisk č.: 01

	JMÉNO	FUNKCE
Zpracoval:	MUDr. Drahomíra Rottenbornová Ing. Andrea Gruberová Dana Boháčová	Vedoucí laboratoří
Kontroloval:	Mgr. Monika Vrbová	Manažer kvality
Schválil:	Ing. Miroslav Zábranský	Ředitel laboratorního komplementu



Dopravní zdravotnictví a.s.

Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

Odběry krve pro OKBH

Vyšetření biologického materiálu má význam pro určení správné diagnózy, následné léčby a péče o pacienta.

Plánované odběry krve se provádí nejlépe v ranních hodinách nalačno po 10 – 12 hodinovém lačnění a po tělesném klidu. Pacient by měl dodržet životosprávu před odběrem – nepít kávu ani alkoholické nápoje, nekouřit, nejíst příliš tučná jídla aj. Po dohodě s lékařem den předem vynechat léky, které nejsou nezbytně nutné. Ráno je vhodné vypít sklenku vody či neslazeného čaje. Nedodržením této diety může dojít ke zkreslení některých vyšetření a vést tak k chybné diagnóze.

1 Odběr venózní krve

- Odběrová sestra, laborantka před odběrem musí zkontrolovat ještě jednou totožnost pacienta s identifikací na zkumavce a správnost použitých zkumavek na požadovaná vyšetření.
- Odběr se provádí v poloze vsedě nebo vleže ze žíly v paži. Odběrový pracovník posoudí kvalitu žilního systému v loketní jamce. Masáž / palpce ruky mohou způsobit změny některých krevních komponent, proto nejsou vhodné. Dostává-li nemocný i. v. infúze do jedné končetiny, musí se náběr provést z druhé. Odběr krve se zásadně neprovádí na stejné straně, kde byla provedena u ženy mastektomie.
- Paže se volně položí na opěradlo odběrového křesla. Sestra vezme dezinfekční prostředek a tampónkem vydezinfikuje předpokládané místo vpichu. Je nutné nechat dezinfekční prostředek na kůži dostatečně oschnout, aby se zabránilo případné kontaminaci při odběru nebo hemolýze vzorku v důsledku kontaktu s dezinfekčním prostředkem. Nezaschlý dezinfekční prostředek zároveň nezaručuje správnou účinnost dezinfekce a u pacienta způsobuje pálení či štípání v místě vpichu.

1.1 Odběr krve uzavřeným odběrovým systémem

- Ověření dodržení požadovaných podmínek před odběrem (dietní omezení, žádná fyzická zátěž). Nedodržení omezení je zapsáno při odběru do žádanky.
- Seznámení pacienta s postupem odběru.
- Výběr vhodného objemu a počtu odběrových nádobek podle požadavků na vyšetření a stáří pacienta. Vizuální kontrola kvality jehly, odběrových nádobek.
- Zajištění vhodné polohy paže k odběru (vsedě nebo vleže)
- Posouzení kvality žilního systému v loketní jamce. Málo zřetelné žíly lze zvýraznit velmi šetrnou masáží paže od zápěstí k lokti, krátkými poklepy na místo odběru. Nešetrná masáž i palpce ruky mohou způsobit změny některých krevních komponent.
- Zatažení paže škrtidlem, maximálně po dobu 1 minuty. Pacient může být vyzván k sevření pěstí, opakované “pumpování” paží je nevhodné. Jsou-li žíly dobře viditelné nebo nahmatatelné není nutné používat škrtidlo.
- Dezinfekce místa vpichu doporučeným dezinfekčním prostředkem (střídání dezinfekce viz. Dezinfekční řád). Aplikace dezinfekčního činidla pomocí čtverečku z buničité vaty nebo postříkem z rozprašovače přímo na paži. Dezinfekční činidlo se musí nechat zaschnout po dobu danou dle použitého dezinfekčního prostředku. Po dezinfekci je další palpce místa odběru nepřipustná. Při odběru na vyšetření alkoholu v krvi nesmí dezinfekční prostředek obsahovat alkohol.



Dopravní zdravotnictví a.s.

Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

- Odběr, provádí se s použitím OCHRANNÝCH RUKAVIC (pro každého pacienta nové rukavice).
- Příprava odběrové jehly: jehla se rozbalí ze sterilního uzávěru a kónus jehly se upevní zašroubováním do odběrového adaptéru. Kryt jehly zůstává na jehle.
- Po odstranění krytu jehly se v místě určeném pro vpich provede jehlou s adaptérem venepunkce.
- Do adaptéru se jemně zatlačí zkumavka, až se propíchne uzávěr. Jestliže byla paže zatažena, škrtidlo se uvolní, jakmile se krev objeví ve zkumavce. Vakuum ve zkumavce určuje objem nabírané krve. Při odběru více zkumavek se naplněná zkumavka vyjme a nasadí stejným způsobem jiná. Jako první se plní zkumavka pro nesrážlivou krev. Zkumavky s protisrážlivými činidly se musí jemně promíchat s odebranou krví. Nevytéká-li po punkci krev do zkumavky, je nutné nejprve zkontrolovat správnou polohu jehly. Není-li zasažena žíla, vyjme se nejprve zkumavka z držáku (tím se uchová vakuum). Punkce se opakuje s novou jehlou.
- Po ukončení odběru překrýt místo vpichu čtverečkem z buničité vaty. Na čtvereček se jemně zatlačí a jehla s adaptérem se pomalým tahem odstraní ze žíly. Pacientovi je doporučeno tisknout místo vpichu nejméně 2 minut nejlépe na natažené paži pro vyvinutí dostatečného tlaku. Ošetření místa vpichu náplastí. Pacientovi je doporučeno ponechat náplast na místě vpichu nejméně 15 minut a paži po odběru nezatěžovat a fyzicky nenamáhat. Je vhodné vyzvat pacienta, aby setrval v čekárně ještě 10 – 15 min po odběru k minimalizaci případných kolapsových stavů a pro kontrolu pacienta.
- Po odběru se odběrová jehla vloží do nádoby na ostrý infekční odpad.
- Veškerý použitý materiál spojený s odběrem je soustředěn do nádoby na infekční odpad.

1.2 Odběr krve otevřeným odběrovým systémem

Odběr volně proudící krve do předem připravených zkumavek nebo velmi jemným tahem pístu stříkačky. Hematologická a koagulační vyšetření je nepřipustné natahovat do stříkačky, protože při přeplňování do zkumavek dochází k poškození krevních buněk a tím k následnému zkreslení výsledku. Při použití jehly a stříkačky se provede venepunkce, uvolníme škrtidlo a odebereme potřebné množství krve. Pokud je třeba, použijeme další stříkačku nebo necháváme krev nakapat, pak je nezbytné podložit jehlu gázovým nebo buničitým čtverečkem a zabránit jakémukoliv pohybu jehly v žíle. U klasických odběrových souprav je z bezpečnostních důvodů zakázána další manipulace, která by mohla vést ke vzniku infekčního aerosolu. Stříkačku s krví po odstranění jehly vyprazdňujeme pozvolna a po stěně zkumavky. Nesmí dojít k silnému tlaku, aby nedocházelo k pění krve.

1.3 Chyby při odběrech venózní krve

- dlouhodobé stažení paže nebo nadměrné cvičení („pumpování“) se zataženou paží před odběrem vede ke změnám poměrů tělesných tekutin v zatažené paži.
- znečištění jehly nebo pokožky stopami ještě tekutého dezinfekčního roztoku (nedostatečně zaschlé dezinfekční činidlo) - hemolýza vzorku
- použití příliš úzké jehly při venepunkci - hemolýza vzorku, pálení v místě vpichu
- prudké třepání krve v odběrové zkumavce při promíchávání s přísadami nebo při nešetrném transportu krve ihned po odběru - hemolýza vzorku
- rychlé ochlazení čerstvě odebrané krve, její uchovávání při teplotách blížících se 0°C - hemolýza vzorku
- použití nevhodných odběrových zkumavek
- použití nesprávného protisrážlivého činidla nebo jeho nesprávný poměr k naplněnému množství krve



Dopravní zdravotnictví a.s.

Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

- nedostatečné označení nádobek s odebraným materiálem
- vystavení odebraného materiálu přílišnému teplu nebo slunečnímu světlu
- odběr do předem neoznačených odběrových zkumavek
- odběr bez rukavic nebo v jedné rukavici pro více pacientů
- nesprávné pořadí zkumavek vzhledem k přísadám a požadovaným vyšetřením

2 Odběr kapilární krve

2.1 Pomůcky

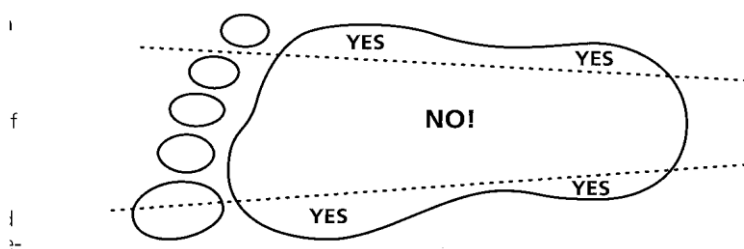
Pomůcky použijte obdobné jako pro odběr ze žíly. Pro kapilární odběry dodává laboratoř preparované nádobky s kapilárou sladěné barevným značením se žilními odběry. Pro vpich používejte kopíčka nebo jehly.

2.2 Místo odběru

Odběr provádíme většinou z prstu, u dětí z ušního lalůčku nebo patičky.

2.3 Provedení odběru

Odběr se provádí z prstu v poloze vsedě. Důležité je vydezinfikovat místo vpichu vhodným dezinfekčním prostředkem (ether), který musí zaschnout. Místem vpichu je obvykle střední palmární část distální falangy prstu ruky, kterou pacient nepíše. U malých dětí provedeme odběr z patičky. U odběru z patičky volíme místa dle náčrtu (nikdy ne do středu paty a v zadním jejím zakřivení). Nožičku nezvedáme (nutné pro zachování hydrostatického tlaku), nepoužíváme intenzivní masáže (působí hemolýzu se vzestupem koncentrace draslíku a hořčíku).



Vpich se provádí jehlou na jedno použití, hloubka vpichu nemá být větší než 2 mm, aby nedošlo k poškození hlubších podkožních struktur. Aby se předešlo infekci, je nutno při opakujících se punkcích vybírat různá místa vpichu.

Odběr se musí uskutečňovat z dokonale prokrvených míst. Odběry z cyanotických, podchlazených prstů se stázou krve jsou zbytečným trápením pacientů – výsledky nemohou být použitelné. Dokonalé prokrvení použitých míst je předpokladem správných výsledků a je třeba ho zajistit – nejčastěji teplem (několikaminutový teplý zábal, teplá vodní lázeň, maximálně 40 °C po dobu 10 minut). Před vpichem je nutno kůži dokonale osušit. Po vpichu se první kapka krve setře čtverečkem z buničiny, pak se konec kapiláry ponoří do další tvořící se kapky a krev se nasává kapilární silou.

Musíme se při odběru vyhnout násilnému vytlačování krve z prstu, aby nedocházelo ke kontaminaci krve neurčitým množstvím tkáňového moku.



Dopravní zdravotnictví a.s.
Laboratoře Dopravního zdravotnictví Čechy

3 Odběr kapilární krve na glykémii

Ranní glykémie se odebírají zásadně na lačno.

Pro vyšetření glykémie je nutné použít upravené mikrozkušavky s aditivem.

4 Odběr na ABR

K odběru se používá speciální kapilára nebo speciální stříkačka pro ABR. Jedná se o heparinizovaný odběrový materiál.

Odběr je nutné provést bez bublin a po naplnění krví se kapilára nebo stříkačka uzavře a je nutné ji před analýzou dobře promíchat, aby nedošlo ke sražení vzorku.

Analýza musí být provedena co nejdříve po odběru.

Stanovení ABR se provádí na odděleních některých klientů.