Odběrová souprava:
komerční odběrová souprava pro nesrážlivou krev EDTA
komerční odběrová souprava pro nesrážlivou krev CITRÁT
komerční odběrová souprava pro nesrážlivou krev HEPARIN
komerční odběrová souprava pro test QuantiFERON – TB Gold = čtyři speciální odběrové zkumavky: TB-specifické antigeny TB1 a TB2 (zelené a žluté víčko), Nil kontrola (šedé víčko), Mitogen kontrola (fialové víčko)

Upozornění: Je nutno dodržovat volbu antikoagulačního činidla a jeho koncentrace podle metody, pro kterou má být krev použita! *Heparinizovanou krev nelze vyšetřit metodou PCR! Pro vyšetření CAPL nelze použít jinou krev než heparinizovanou!*

Nesrážlivá krev pro biochemicko-hematologická vyšetření

- před odběrem doporučujeme zvážit počet parametrů k vyšetření, a kromě správného typu odběrové soupravy, viz „Odběrové soupravy“, brát v potaz i množství vzorku potřebného k provedení všech analýz, viz „Pokyny pro odběr – množství vzorku pro biochemicko-hematologická vyšetření“
- doporučené pořadí odběrových zkumavek viz „Doporučené pořadí odběrů dle České hematologické společnosti“
- pokud je to možné, upravit před odběrem medikaci, užívané léky uvést na žádance
- při odběru krve do zkumavky s protisrážlivým činidlem je potřeba dbát na správný poměr antikoagulačního činidla a odebrané krve, při použití zkumavek s vakuem musí být dodržen náběr „po rysku“ nebo v rozmezí „mezi ryskami“
- po odběru nesrážlivé krve je potřeba vzorek šetrně promíchat (cca 3-6x převrátit zkumavku)

Nesrážlivá krev na izolační pokus – virologické vyšetření

Odebírá se do sterilních zkumavek s citrátem nebo heparinem v objemu 2 až 3 ml, nebo do komerčních souprav. Transport do laboratoře při 2 – 8 °C do 24 hod. Nemrazit!

Průkaz mykobakterií

Venózní krev je možno vyšetřit rovněž metodou PCR na přítomnost mykobakterií *Mycobacterium tuberculosis* komplexu. Odebírá se nesrážlivá krev jako samostatný odběr do krevních zkumavek, do nichž je jako antikoagulant přidán citrát sodný nebo EDTA! Adekvátní množství krve je 10 ml u dospělých a 6 ml krve u dětí. U odběru krve určeného na PCR vyšetření je automatiky provedeno také mikroskopické vyšetření a krev je zpracována pro klasickou i metabolickou kultivaci. Molekulárně biologické vyšetření vzhledem k nízké citlivosti a časté inhibici reakce u vzorků krve je účelné pouze v případech závažných stavů (sepse, miliární rozsev TBC, meningitida, HIV+ pacienti).

Test QuantiFERON – TB Gold plus se provádí:

Odběr krve do **čtyř** speciálních odběrových zkumavek:

- TB-specifický antigen TB1 (**zelené** víčko)
- TB-specifický antigen TB2 (**žluté** víčko)
- NiL kontrola (šedé víčko)
- Mitogen kontrola (fialové víčko)

Odebere se 1 ml žilní krve do každé ze tří speciálních QFN odběrových zkumavek pomocí vakuového systému. Dbá se na to, aby do každé zkumavky byl odebrán co nejpřesněji **1 ml** krve (označeno černou ryskou na zkumavce). Povolená tolerance je ± 0,2 ml. Opakovaným obracením zkumavek dnem vzhůru (8–10x) nebo jemným třepáním zkumavek po dobu 5 sekund se jejich obsah promíchá tak, aby byl celý vnitřní povrch každé zkumavky pokryt krví. Zkumavky se označí rodným číslem, jménem a příjmením pacienta a po promíchání se skladují před vlastní inkubací ve vertikální poloze víčkem vzhůru při pokojové teplotě**! Zkumavky musí být dopraveny do inkubátoru co nejdříve, nejpozději však do 16 hodin po odběru!!**

Test T-SPOT TB

Do odběrové zkumavky s Lithium-heparinem se odebere:

- děti od 10 let a dospělí **6-8** ml krve (2 zkumavky s Li-heparinem)
- děti 2-9 let **4 ml** krve
- děti do dvou let **2 ml** krve

Minimálně 4 ml (děti) až 8 ml (dospělí) krve a zašle se do zpracovávající laboratoře. Jako krevní antikoagulancium je nutno použít pouze **lithium heparin**, protože jiná antikoagulancia narušují analýzu. Alternativně lze výjimečně tento postup uplatnit i pro QuantiFERON TB plus.

Transport a skladování krve odebrané na T-SPOT TB musí probíhat při pokojové teplotě (22 °C ± 5 °C) a vzorky nesmí být **ochlazovány ani zmrazovány! Zkumavky musí být dopraveny do inkubátoru co nejdříve, nejpozději však do 8**

hodin po odběru!!

Poznámka: odběr na **T-SPOT TB** provádějte ve dnech pondělí až středa dopoledne. Odběr
na **QuantiFERON TB plus** pondělí až čtvrtek (pouze QuantiFERON), vzhledem k nutnosti 24 hodinové inkubační době v termostatu není optimální plánovat odběry, pokud po odběrovém dni nenásleduje státní svátek!

Imunologická vyšetření (buněčná imunita)

Nesrážlivá krev se odebírá do zkumavek s přídavkem antikoagulačního činidla (EDTA, heparin) Vzorky krve pro vyšetření buněčné imunity je potřeba doručit do laboratoře co nejdříve po odběru, nejpozději však do 4 hodin po odběru. O výjimkách je nutné se předem informovat v laboratoři, tel. 596 200 256.

Upozornění: Je nutno dodržovat volbu antikoagulačního činidla a jeho koncentrace podle metody, pro kterou má být krev použita!

Genetická toxikologie

Cytogenetická analýza lidských periferních lymfocytů (CAPL)

Pro vyšetření CAPL se využívá pouze sterilní heparinizovaná venózní krev!

Venózní krev se odebírá běžným způsobem – odběr se provádí sterilně, v množství cca 2 ml.

- Krev odebraná vakuovými odběrovými soupravami s heparinem se ihned několikerým převrácením promíchá s heparinem.
- Vzorek krve se označí příjmením a jménem pacienta, jeho rodným číslem shodně s průvodkou pro cytogenetické vyšetření.
- Odebraná krev se do doby transportu uloží do chladničky při teplotě 4 – 10 °C
- Ke každému vzorku se vyplní průvodka pro cytogenetické vyšetření a žádanka
- Vzorky se převáží v termoboxu bez mrazících vložek. Krev nesmí zmrznout!
- Vzorky musí být doručeny do laboratoře buď v pondělí, nebo v úterý do 9,00 hodin, případně dle telefonické domluvy.

Žádanka musí obsahovat:

- jméno a příjmení pacienta (klienta)
- číslo pojištěnce
- kód pojišťovny pojištěnce
- kód základní diagnózy
- požadované vyšetření
- identifikace objednatele (podpis a razítko, které musí obsahovat údaje: ústav, oddělení, jméno lékaře, IČP, IČZ, odbornost, adresu, kontakt – telefon)

„Průvodka na cytogenetické vyšetření“: vyplnit důsledně všechny kolonky, podpis odebírajícího a čas odběru.

Adresa pracoviště: Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum klinických laboratoří
Laboratoř genetické toxikologie (1. poschodí)
Gorkého 6
602 00 BRNO

tel.: 541 421 230
e-mail: karel.koudela@zuova.cz