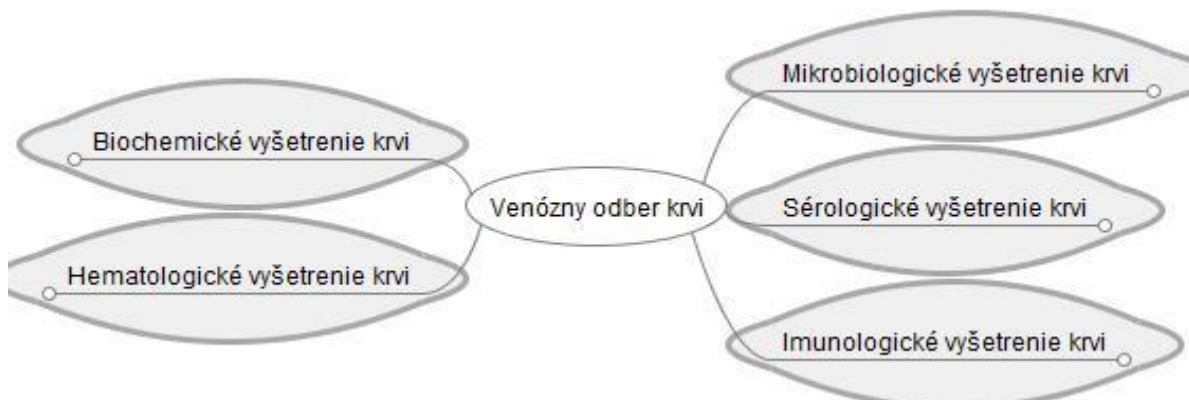


Venózný odber krvi

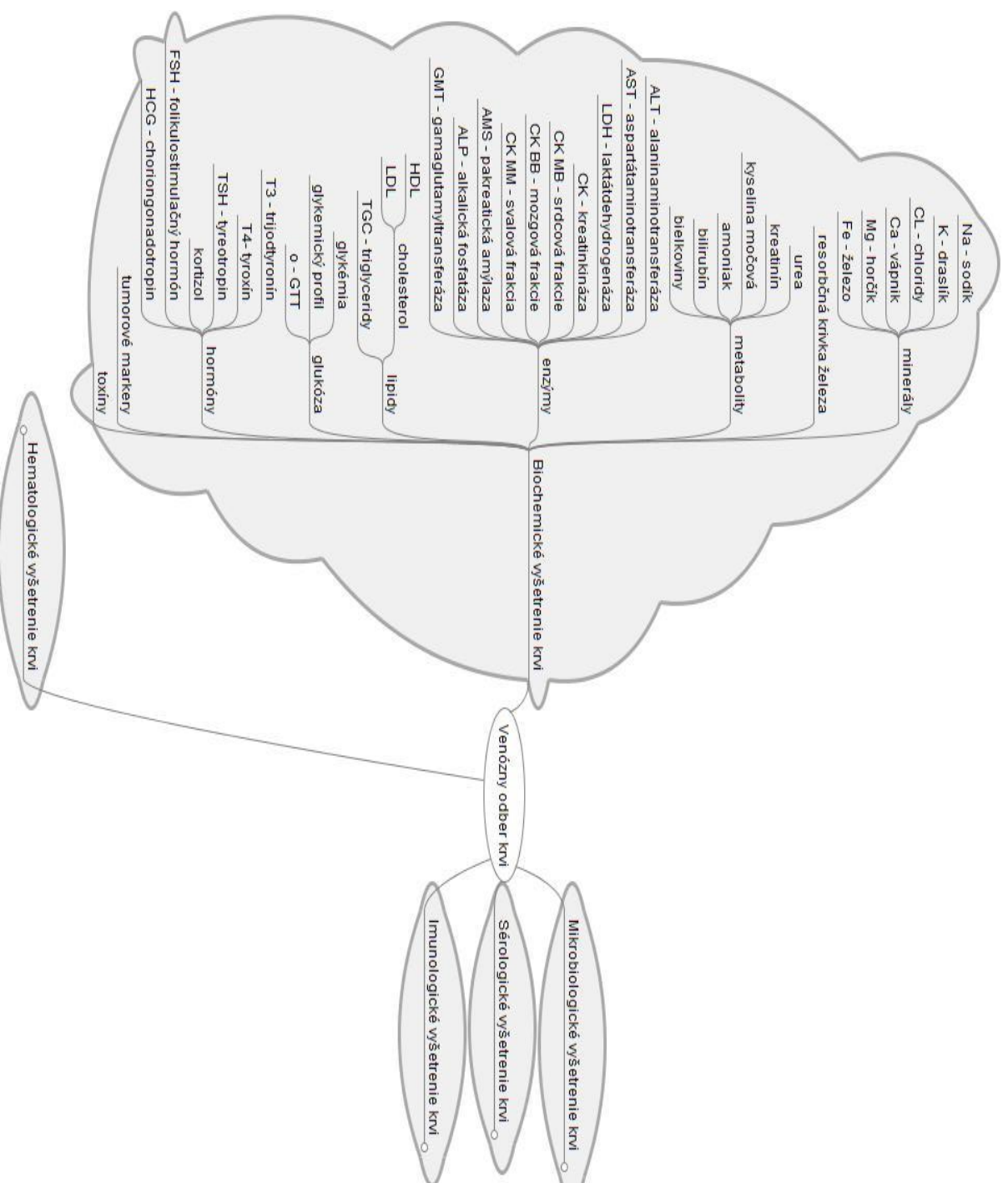
Krv je biologický materiál



Biochemické vyšetrenie krvi

- najčastejšie používané na vyšetrenie séra v klinickej biochémií
- pre rýchlejšiu koaguláciu majú steny potiahnuté dvojitém aktivátorom zrážania – oxidom kremičitým
- pre dokonalé oddelenie séra od krvného koláča obsahujú **separačný gél**
- minimálny doporučený čas pre dostatočnú koaguláciu pre tieto skúmavky – **30 minút**
- minimálny počet premiešaní – **jemne 5 až 6 krát ihneď po odbere, dostupné objemy: 3.5, 5, 8.5ml**





Biochemické vyšetrenie krvi

- najčastejšie používané na vyšetrenie séra v klinickej biochémií – suchá skúmavka
- pre rýchlejšiu koaguláciu majú stenu potiahnutú aktivátorom zrážania – oxidom kremičitým
- minimálny doporučený čas pre dostatočnú koaguláciu pre tieto skúmavky – **60 minút**
- minimálny počet premiešaní – jemne **5 až 6 krát ihneď po odbere**
- **dostupné objemy: 2, 4, 6, 10ml**



Biochemické vyšetrenie krvi

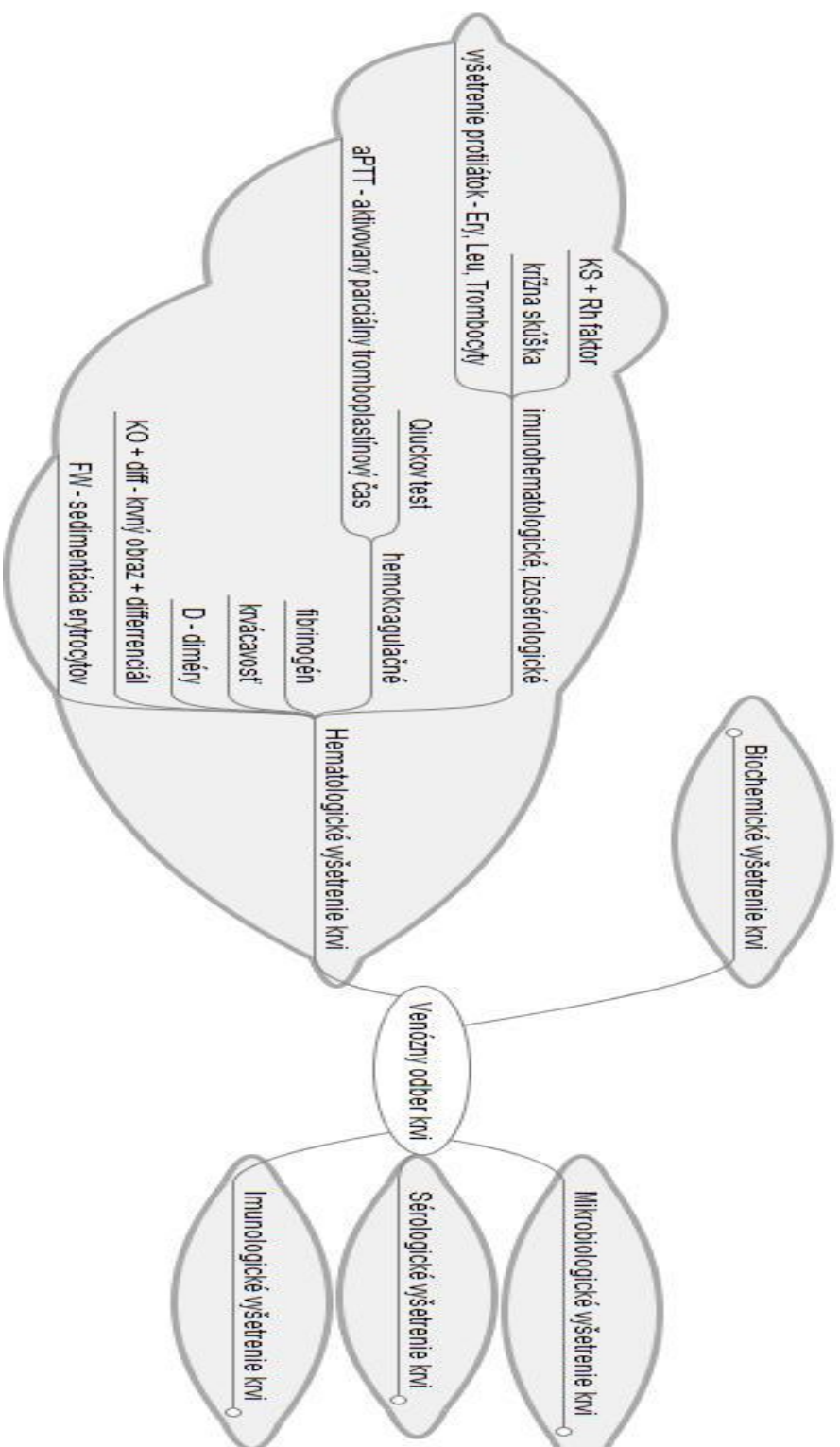
- skúmavky sa používajú na stanovenie **glykémie**, glykovaného Hb a laktátu
- ako aditívum slúži zmes **NaF / Na2EDTA**, ktorá inhibuje glykolýzu
- minimálny počet premiešaní – **8 až 10 krát ihneď po odbere**
- **dostupné objemy: 2, 4ml**



Hematologické vyšetrenie krvi

- najčastejšie používané na hematologické vyšetrenia plnej krvi – KO + diferenciál
- ako antikoagulanc sa používa **K2 alebo K3EDTA** – vysušené, nanesené na steny skúmaviek
- minimálny počet premiešaní – **8 až 10 krát jemne ihneď po odbere, dostupné objemy: 2, 3, 4, 6ml**





KO	erytrocyty (Ery–RBC), hemoglobín (Hb–HGB), hematokryt (Ht–HCT), leukocyty (Leu – WBC), trombocyty (Tro – PLT)
KO + dif (diferenciálny)	Rovnaky ako základný KO doplnený o rozbor leukocytov granulocyty - neutrofily (N), eozinofily (Eo), bazofily (Ba), agranulocyty - monocyty (Mo), lymfocyty (Ly)

Hematologické vyšetrenie krvi

- najčastejšie používané na stanovenie koagulačných parametrov z plnej krvi
- ako antikoagulans sa používa **pufrovaný roztok citrátu sodného** s koncentráciou **0.109M** alebo **0.129M**
- minimálny počet premiešaní – **3 až 4 krát jemne ihneď po odbere**
- **dostupné objemy: 1:8, 2.7, 4.5ml**



Hematologické vyšetrenie krvi

Krvná skupina (KS) + Rh faktor

- určenie KS + Rh faktoru pozitívny/negatívny
- odoberáme krv bez protizrážavého prostriedku do skúmavky s červeným uzáverom
- odoberáme 5 ml krvi
- **křížna skúška** – vyšetrenie kompatibility – zlučiteľnosti krvi medzi vzorkou príjemcu a darcu
 - krv odoberáme do skúmavky bez protizrážavého prostriedku

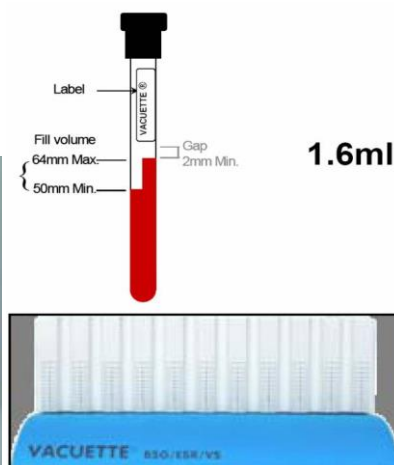


Hematologické vyšetrenie krvi

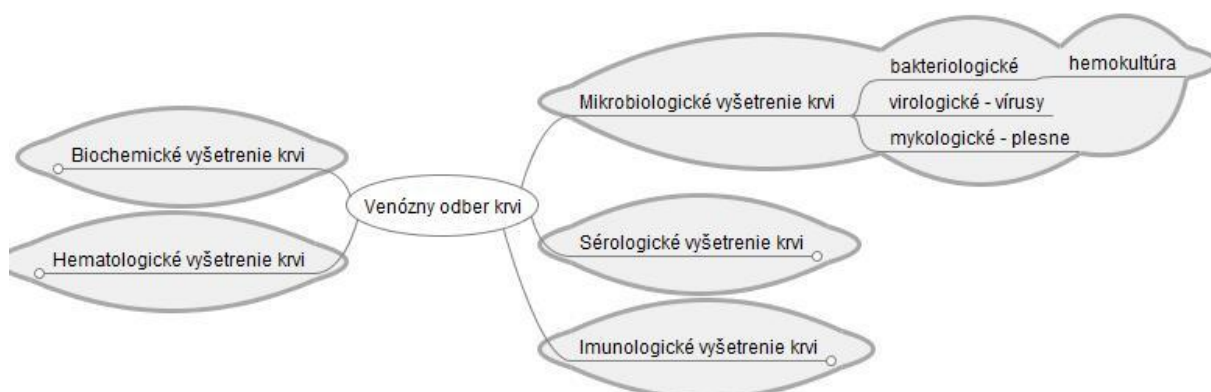
- sú používané na meranie **sedimentácie erytrocytov** bez potreby otvárania skúmavky a prepipetovania krvi
- ako antikoagulans sa používa **pufrovaný roztok citrátu sodného**
- minimálny počet premiešaní – **8 až 10 krát ihneď po odbere dostupné objemy: 5ml**



- ▶ **Sedimentácia červených krviniek (FW)** – podľa švédskych lekárov Fåhreausa a Westergrena
- ▶ - odoberáme krv zo žily – 1,6 ml krvi a 0,4 ml 3,8% citrátu sodného
- ▶ - slúži k dg. zápalových, reumatických a nádorových ochorení
- ▶ FW muži = 5/10
- ▶ FW ženy = 7/15
- ▶ - skúmavku s čiernym uzáverom po odobratí krvi vložíme do sedimentačného stojana po 90° uhlom a odčítame hodnoty za 1 a za 2 hodiny.
- ▶ Rýchly spôsob odčítania sedimentácie – sklon skúmavky po 45° uhlom, hodnoty odčítame za 7 a 10 min.

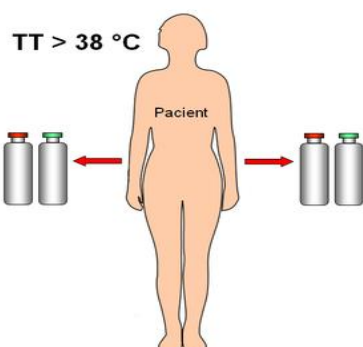


Mikrobiologické vyšetrenie krvi

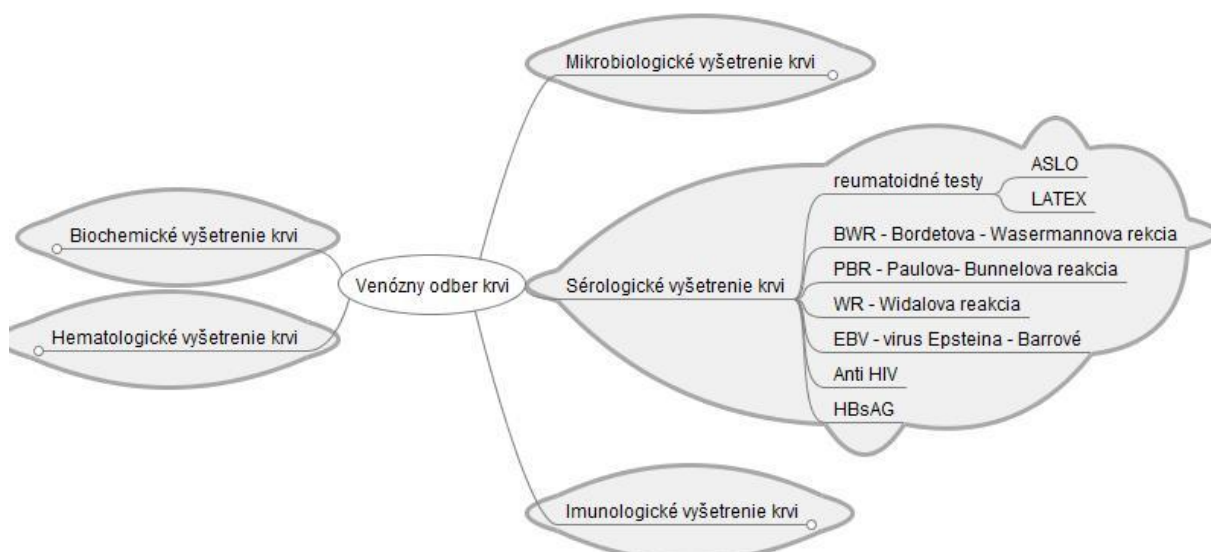


- ▶ **Hemokultivácia/Hemokultúra** - robí sa pri podozrení na septické ochorenie s cieľom zachytiť mikróby vyplavené do krvi
- ▶ - krv na hemokultúru sa odoberá pri vysokej TT alebo ak má pacient triašku
- ▶ - krv sa musí odoberať za prísne aseptických podmienok, odber sa spravidla opakuje 3krát, miesto vpichu sa odmastí, 3x sa vydezinfikuje, potom sa z neho urobí kožný ster
- ▶ - odoberá sa 20ml krvi, do každej fľaštičky - HAEMO-TEST-SEVAC - vstrekneme po 10ml krvi, ide o dve fľaštičky, v jednej je aeróbna a v druhej anaeróbna živná pôda, rozlíšené aj farebne (oranžová a modrá), na gumenú zátku fľaštičky priložíme sterilný tampón a fixujeme tampónom
- ▶ - vyplnená žiadanka na bakteriologické vyšetrenie K+C (napísať čas odberu, TT pacienta, ATB ak užíva)

Vždy před podáním ATB!



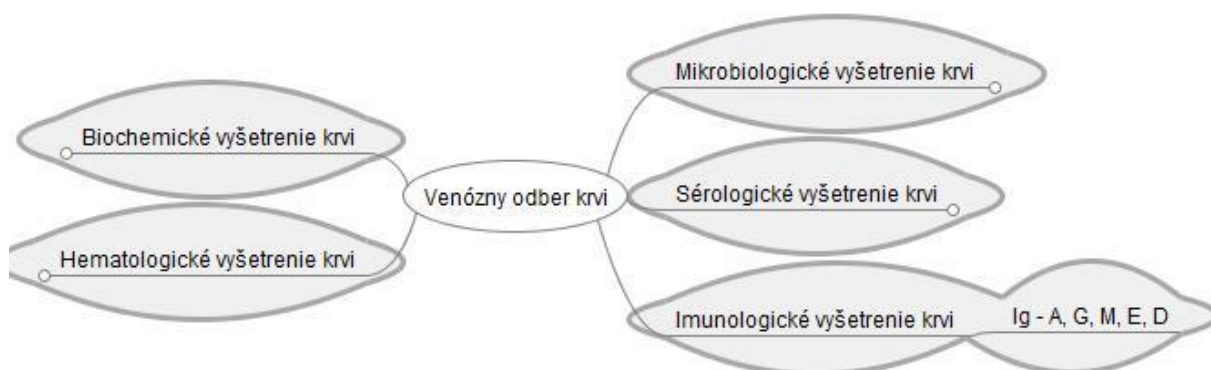
Sérologické vyšetrenie krvi



- ▶ odoberá sa 5-10ml venóznej krvi, bez protizrážavého prostriedku, vzorka krvi musí byť v sterilnej skúmavke s červeným uzáverom, žiadanka na serologické vyšetrenie alebo výmenný lístok, z jednej skúmavky sa dajú urobiť 2 vyšetrenia, ale musí byť pre každé vyšetrenie sprievodný lístok (1 skúmavka, ale dve sprievodky)
- ▶ - zisťuje sa hladina protilátok (antigénov) v sére, ktoré vznikajú ako odpoveď imunitného systému na pôsobenie mikroorganizmov

The image shows a vertical laboratory request form. It has a yellow header with the text 'ŽADANKA O SÉROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ KRVÍ'. Below the header, there are several sections for patient information and test details, including fields for 'Jméno a příjmení', 'Datum narození', 'Datum ošetření', 'Diagnóza', 'Odkazující lékař', 'Zdravotnická služba', 'Jméno lékaře', 'Datum ošetření', 'Datum doručení', and 'Datum vydání'. The form is designed for a laboratory to process a request for a blood serological examination.

Imunologické vyšetrenie krvi



- najčastejšie sa používajú na vyšetrenie plazmy v imunológii
- ako antikoagulans sa používa **Na alebo Li heparín** s koncentráciou 17 IU na 1ml krvi
- Nie je potrebné čakať na prebehnutie koagulácie, skúmavky sa môžu ihneď centrifugovať
- minimálny počet premiešaní – 8 až 10 krát ihneď po odbere **dostupné objemy: 2, 4, 6ml**

V V Skúmavky pri odbere prikladajte v nasledujúcom poradí V V		Skúmavky bez aditív
		Skúmavky na koaguláciu
		Skúmavky na analýzu a separáciu séra
		Skúmavky na analýzu a separáciu plazmy
		E.D.T.A. skúmavky na krvný obraz
		Skúmavky na analýzu glukózy
		Všetky ostatné



Skúmavky preklápagte opatrne aby sa obsah dôkladne premiešal. Prudké trasenie môže zapríčiniť hemolýzu!

Odporúčaný počet preklopení

	Skúmavky na koaguláciu:
	3-4 krát
	Skúmavky na analýzu a separáciu séra:
	5-10 krát
	Skúmavky na analýzu a separáciu plazmy:
	5-10 krát
	Skúmavky na krvný obraz:
	5-10 krát
	Skúmavky na analýzu glukózy:
	5-10 krát
	Skúmavky na sedimentáciu:
	5-10 krát