

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12. 09. 2025
		Stran: 1 od 21

VSEBINA

1. O CENTRU ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO	1
2. LABORATORIJI/PROCESI IN PODPROCESI CENTRA ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO	3
3. DELOVNI ČAS CENTRA ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO	4
4. INFORMACIJE ZA UPORABNIKE STORITEV	7
5. NAROČANJE PREISKAV	8
6. NAVODILA ZA ODVZEM VZORCEV	10
7. NAVODILA ZA TRANSPORT VZORCEV	10
8. SPREJEM MATERIALA	11
9. IZDAJA IZVIDOV	12
10. IZDAJA KRVNIH PRIPRAVKOV	12
11. POMEMBNI NASLOVI IN TELEFONSKE ŠTEVILKE	13
12. SEZNAM PREISKAV PO LABORATORIJIH	14

Pripravili:
Marija Šega, univ.dipl.biol., spec.
med. biokem.

Pregledala:
Katja Perbil Lazič, univ.dipl.biol.,
spec. med. biokem.

Odobrila:
Emilija Krstova Krajnc dr. med., spec.
transf.

Dokument je oblikovan računalniško. Na papir natisnjen dokument predstavlja kopijo. V primeru razlik med dokumenti, se uporabi izvirni dokument (elektronska ali overjena pisna verzija), ki je pri vodji sistema kakovosti centra.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 2 od 21

1. O CENTRU ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO

TEL.: 321 29 57

FAX.: 33 12 378

PREDSTOJNICA CENTRA:

Emilija Krstova Krajnc, dr. med., spec. transf. med.

Tel: 321 20 91

STROKOVNI VODJA ZDRAVSTVENE NEGE CENTRA:

David Felser, dipl. zn., spec. manag.

tel: 321 29 71

TAJNIK CENTRA:

Sebastijan Zamuda

tel.: 321 29 57

Strukturo zaposlenih v CTM predstavljajo:

- specialisti transfuzijske medicine
- specializanti transfuzijske medicine
- specialisti medicinske biokemije
- analitiki v laboratorijski medicini
- inž.laboratorijske medicine
- dipl.medicinske sestre v transfuzijski medicini
- srednje medicinske sestre v transfuzijski medicini
- laboratorijski tehniki
- zdravstveni administratorji.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 3 od 21

2. LABORATORIJI/PROCESI IN PODPROCESI CENTRA ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ I - tel. št. int. 2274

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ II - tel. št. int. 2275

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ III

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ IV

Vodja laboratorija: Marija Šeruga Doliška, dr.med., spec.transf.med

VIROLOŠKI LABORATORIJ - tel. št. int. 2954

Vodja laboratorija: Biserka Dvoršič, dr.med., spec.transf.med

LABORATORIJ ZA MEDICINSKO BIOKEMIJO - tel. št. int. 2954

Vodja laboratorija: Katja Perbil Lazič, univ. dipl. biol., spec. med. biokem.

HEMOSTAZIOLOŠKI LABORATORIJ - tel. št. int. 2272

Vodja laboratorija: Marija Šega, univ. dipl. biol., spec. med. biokem.

ZBIRANJE KRVI - tel. št. int. 2956

Vodja procesa: Erika Kavaš dr. med., spec. transf.med.

PREDELAVA KRVI- tel. št. int. 2955

Vodja procesa: Petra Leber, dr. med., spec. transf.med.

SHRANJEVANJE, RAZDELJEVANJE IN IZDAJA KRI- tel. št. int. 2275

Vodja procesa: Emilija Krstova Krajnc, dr. med., spec. transf.med.

AMBULANTA ZA VODENJE ANTIKOAGULANTNE TERAPIJE - tel. št. int. 2698

Vodja klinično ambulantne dejavnosti: Emilija Krstova Krajnc dr. med., spec. transf.med

AMBULANTA ZA AVTOLOGNO TRANSFUZIJO - tel. št. int. 2956

Vodja klinično ambulantne dejavnosti: Emilija Krstova Krajnc dr. med., spec. transf.med

ETD PTUJ - tel.št. 749 14 37

Pooblaščen vodja ETD Ptuj: Bojana Bizjak, dr. med., spec. transf.med.

ETD MURSKA SOBOTA - tel. št. 512 35 93

Pooblaščen vodja ETD Murska Sobota: Natalija Lehner, dr. med., spec. transf.med.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 4 od 21

3. DELOVNI ČAS CENTRA ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO CTM MARIBOR

AMBULANTNI ODVZEM KRVÍ

Odvzemi se izvajajo od 7.30 ure do 11.00 za nujne primere do 14.30

AMBULANTA ZA AVTOLOGNO TRANSFUZIJO KRVÍ

Vsako sredo med 8.00 in 10.00 uro

AMBULANTA ZA VODENJE ANTIKOAGULANTNE TERAPIJE

po urniku

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ I. – LAB. ZA KRVNE SKUPINE

Določanje krvnih skupin – KS AB0, RhD in Kell (K) ter drugih eritrocitnih antigenov, direktnih in indirektnih Coombsovih testov, specifikacije alo in avtoprotiteles....

od ponedeljka do petka od 7. do 15. ure

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ II. – LAB. ZA NAVZKRIŽNE PREIZKUSE

Določevanje navzkrižnih preizkusov, nujnih KS AB0, RhD, Kell.

od ponedeljka do petka od 7. do 22. ure (redno delo do 15. ure, nujne preiskave od 15. do 22.ure)

od ponedeljka do petka od 22. do 7. ure (dežurstvo, nujne preiskave)

sobota, nedelja in praznik od 7. do 7. ure (dežurstvo, nujne preiskave)

VIROLOŠKI LABORATORIJ

Presejalno testiranje krvodajalcev

od ponedeljka do petka od 7.00 do 20.00 ure, razen med prazniki

LABORATORIJ ZA MEDICINSKO BIOKEMIJO

Presejalno testiranje pacientov

od ponedeljka do petka od 7.00 do 15.00 ure, v nujnih primerih pop.do 20.00

od ponedeljka do petka od 22. do 7. ure (dežurstvo, nujne preiskave)

sobota, nedelja, praznik od 7. do 7. ure (dežurstvo, nujne preiskave)

HEMOSTAZIOLOŠKI LABORATORIJ

od ponedeljka do petka od 7. do 22. ure

od ponedeljka do petka od 22. do 7. ure (dežurstvo, nujne preiskave)

sobota, nedelja, praznik od 7. do 7. ure (dežurstvo, nujne preiskave)

Nujne preiskave: PČ, aPTČ, TČ, FBG, D-Dimer, anti-Xa-NMH, Rivaroxaban, Apixaban, Edoxaban, diluiran trombinski čas- Dabigatran, ROTEM.

Ostale preiskave- v dogovoru z dežurnim transfuziologom.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 5 od 21

IZDAJA KRVNIH PRIPRAVKOV

od ponedeljka do petka od 7. do 22. ure
od ponedeljka do petka od 22. do 7. ure (dežurstvo, nujna izdaja)
sobota, nedelja, praznik od 7. do 7. ure (dežurstvo, nujna izdaja)

Telefonske številke (sobota, nedelja, prazniki in v času dežurstva):

CTM MB: izdaja krvnih pripravkov: 02 321 22 75
dežurni zdravnik: 02 321 20 92
Laboratorij za hemostaziologijo: 02 321 22 72

ETD PTUJ

SPREJEM KRVODAJALCEV

torek in četrtek od 7.00-11.00

AMBULANTNI ODVZEM KRVI

Odvzem krvi z delovnim nalogom

sreda, petek- od 7.30 do 11.00 ure
torek in četrtek 11.00 do 14.00

Odvzem krvi za samoplačnike

torek in četrtek od 11.00 do 13.00

AMBULANTA ZA AVTOLOGNO TRANSFUZIJO KRVI

torek in četrtek od 11. do 13. ure

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ I/II

Določanje krvnih skupin – KS AB0, RhD in Kell (K), direktnih in indirektnih Coombsovih testov. od ponedeljka do petka od 7. do 15. ure (redno delo).

Določevanje navzkrižnih preizkusov, nujnih KS AB0, RhD, Kell
od ponedeljka do petka - **dežurstvo** od 15. do 7. ure (nujne preiskave)
sobota, nedelja praznik - **dežurstvo** od 7. do 7. ure (nujne preiskave)

IZDAJA KRVNIH PRIPRAVKOV

od ponedeljka do petka od 7. do 15. ure (redno delo)
od ponedeljka do petka - **dežurstvo** od 15. do 7. ure
sobota, nedelja praznik - **dežurstvo** od 7. do 7. ure

Za nujne preiskave v času dežurstva, odčitavanje in interpretacijo rezultatov izvaja zdravnik specialist transfuzijske medicine ali specializant transfuzijske medicine pod nadzorom specialista transfuzijske medicine preko telemedicine iz CTM Maribor.

Interne telefonske številke (sobota, nedelja, prazniki in v času dežurstva):

ETD PTUJ 7 02 49 14 37

Dokument je oblikovan računalniško. Na papir natisnjen dokument predstavlja kopijo. V primeru razlik med dokumenti, se uporabi izvorni dokument (elektronska ali overjena pisna verzija), ki je pri vodji sistema kakovosti centra.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 6 od 21

ETD MURSKA SOBOTA

SPREJEM KRVODAJALCEV

ponedeljek in sreda od 7.00-11.00

AMBULANTNI ODVZEM KRV

Odvzem krvi z delovnim nalogom

torek, četrtek, petek- od 7.30 do 11.00 ure

ponedeljek in sreda 12.00 do 14.00

Odvzem krvi za samoplačnike

ponedeljek in sreda od 11.00 do 13.00

AMBULANTA ZA AVTOLOGNO TRANSFUZIJO KRV

sreda od 11. do 12. ure

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ I/II.

Določanje krvnih skupin – KS AB0, RhD in Kell (K) ter drugih eritrocitnih antigenov, direktnih in indirektnih Coombsovih testov, specifikacije alo in avtoprotiteles....

od ponedeljka do petka od 7. do 15. ure (redno delo).

Določanje navzkrižnih preizkusov, ICT in DCT, nujnih KS AB0, RhD, Kell.

od ponedeljka do petka - **dežurstvo** od 15. do 7. ure (nujne preiskave)

sobota, nedelja praznik - **dežurstvo** od 7. do 7. ure (nujne preiskave)

IZDAJA KRVNIH PRIPRAVKOV

od ponedeljka do petka od 7. do 15. ure (redno delo)

od ponedeljka do petka - **dežurstvo** od 15. do 7. ure

sobota, nedelja praznik - **dežurstvo** od 7. do 7. ure

Za nujne preiskave v času dežurstva, odčitavanje in interpretacijo rezultatov izvaja zdravnik specialist transfuzijske medicine ali specializant transfuzijske medicine pod nadzorom specialista transfuzijske medicine preko telemedicine iz CTM Maribor.

Interne telefonske številke (sobota, nedelja, prazniki in v času dežurstva):

ETD MS 02 512 35 93

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 7 od 21

4. INFORMACIJE ZA UPORABNIKE STORITEV

CENTER ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO IZVAJA PREISKAVE ZA HOSPITALIZIRANE IN AMBULANTNE PREISKOVANCE:

Za ambulantni odvzem krvi potrebujemo potrjeno zdravstveno izkaznico in naročilnico (**delovni nalog**).

Analiza se lahko izvede tudi samoplačniško, obračuna se tudi odvzem krvi.

Že odvzet material se lahko pošlje v center v primerni embalaži preko kurirjev ali drugih transportnih poti z ustreznim **delovnim nalogom** ali naročilnico.

AMBULANTNI ODVZEM KRVI – CTM MB

Odvzemi krvi se opravljajo v prostorih CTM od 7.30 do 11. ure

V nujnih primerih je odvzem možen do 14.30 ure.

Izvidi se pošljejo naročnikom, možen je tudi osebni dvig. Samoplačniki izvide dvignejo z osebnim dokumentom in kartico zdravstvenega zavarovanja med 7.30 in 14.30 uro.

Vse informacije v zvezi z ambulantnimi odvzemi so dosegljive v sprejemni pisarni centra na telefonski številki 321 29 53 od ponedeljka do petka med 7. in 15. uro.

ODVZEM KRVI V AMBULANTI ZA VODENJE ANTIKOAGULANTNE TERAPIJE

Naročanje bolnikov na pregled z napotnico je v ponedeljek in četrtek med 14. in 18. uro na tel. št. (02) 321 2698.

Na pregled se bolniki javijo z vso medicinsko dokumentacijo pri okencu sprejemne pisarne ambulate in počakajo na obravnavo pri zdravniku.

Po odvzemu venskega vzorca so bolniki obravnavani pri zdravniku po opravljeni laboratorijski preiskavi praviloma v eni do dveh urah po odvzemu vzorca krvi.

Ob ponedeljkih in četrtkih opravljamo kontrole protrombinskega časa INR iz kapilarne krvi.

AMBULANTNI ODVZEM KRVI – ETD PTUJ

Odvzemi krvi z delovnim nalogom: odvzemi se opravljajo v torek in četrtek od 12.00-14.00 ter sredo in petek med 7.30 in 11.00 uro.

Odvzem krvi za samoplačnike: odvzemi se opravljajo samo v torek in četrtek od 11.00 do 13.00

Izjava se venski odvzemi krvi. Izvidi se pošljejo naročniku oziroma je možen osebni dvig.

Vse informacije v zvezi z ambulantnimi odvzemi so dosegljive na telefonski številki 02 749 14 37 od ponedeljka do petka med 7. in 15. uro.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 8 od 21

AMBULANTNI ODVZEM KRVİ – ETD MS

Odvzemi krvi z delovnim nalogom: odvzemi se opravljajo med 7.30 in 11.00 uro v torek., četrtek petek in od 12.00-14.00 ure v ponedeljek in sredo.

Odvzem krvi za samoplačnike: odvzemi se opravljajo samo v ponedeljek in sredo od 11.00 do 13.00 ure.

Izjava se venski odvzemi krvi. Izvidi se pošljejo naročniku oziroma je možen osebni dvig.

Vse informacije v zvezi z ambulantnimi odvzemi so dosegljive na telefonski številki

02 512 35 93 od ponedeljka do petka med 7. in 15. uro.

5. NAROČANJE PREISKAV

HOSPITALNE NAROČILNICE ZA:

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ I.

Vijolična naročilnica NAROČILNICA ZA IMUNOHEMATOLOŠKE PREISKAVE:

uporabljamo za naročanje osnovnih in razširjenih imunohematoloških preiskav za bolnike, ki ne potrebujejo komponent krvi ali krvne pripravke

uporabljamo za naročanje imunohematoloških preiskav za nosečnice in novorojenčke
obvezno izpolnite diagnozo in terapijo (lahko moti rezultate preiskave)

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ II. IN IZDAJA KRVNIH PRIPRAVKOV

Rdeča naročilnica: NAROČILNICA ZA KRI, KRVNE PRIPRAVKE IN STORITVE:

- ✓ uporabljamo za naročanje komponent krvi, krvne pripravke
- ✓ uporabljamo za naročanje imunohematoloških preiskav (krvna skupina, navzkrižni preizkus, ICT)
samo za bolnika, ki mu **naročate hkrati** komponente krvi in krvne pripravke
- ✓ za naročanje storitev (avtotransfuzije..)
- ✓ za naročanje faktorjev strjevanja krvi še vedno potrebujete posebno naročilnico, kot do sedaj
- ✓ obvezno izpolnite vrednosti hematokrita, hemoglobina, št. trombocitov, diagnozo in terapijo
- ✓ spodnji list naročilnice izpolnite kot naročilnico in z njim kasneje prevzimate krvne komponente

LABORATORIJ ZA MEDICINSKO BIOKEMIJO

Oranžna naročilnica: NAROČILNICA ZA SEROLOŠKE PREISKAVE :

- ✓ uporabljamo za naročanje preiskav na označevalce okužb
- ✓ izbiramo posamezne preiskave ali preiskave v paketu

HEMOSTAZIOLOŠKI LABORATORIJ

Roza naročilnica NAROČILNICA ZA KOAGULACIJSKE PREISKAVE:

- ✓ uporabljamo za naročanje preiskav hemostaze
- ✓ izbiramo posamezne preiskave ali preiskave v paketu

obvezno izpolnite diagnozo in terapijo

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 9 od 21

IDENTIFIKACIJA PREISKOVANCA:

Podatki o preiskovancu na naročilnici ali delovnem nalogu se morajo ujemati s podatki na materialu/epruveti.

V glavi naročilnice ali delovnem nalogu so obvezni naslednji podatki:

- ✓ Ime in priimek preiskovanca
- ✓ Datum rojstva - letnica rojstva
- ✓ Matična številka preiskovanca
- ✓ Oddelek ali ambulant

Naročanje preiskav s hospitalnimi naročilnicami

Izpolniti je treba vse rubrike na naročilnici, ker so zahtevani podatki pomembni za nadaljnjo analizo ali potek preiskav. Preiskave naročimo tako, da s svinčnikom označimo okence, ki je pred oznako preiskave na oddelčni naročilnici. V prazno polje »na črtico« zapišemo preiskave, ki niso na naročilnici.

Zelo pomemben je tudi spodnji del, kjer ne sme manjkati:

- ✓ stopnja nujnosti
- ✓ podpis osebe, ki je odvzela material – oddelčne naročilnice
- ✓ podpis in žig zdravnika, ki naroča preiskave
- ✓ čas odvzema
- ✓ diagnoza
- ✓ terapija
- ✓ pri naročilu krvnih komponent tudi predviden datum, ura transfuzije
- ✓ Telefonska številka izpolnjevalca naročilnice (ali napotnice) ali osebe, ki je izvedla odvzem biološkega materiala

Telefonska številka je nujna zaradi obveščanja v zvezi z morebitnimi napakami ali pomanjkljivostmi!

OZNAČEVANJE VZORCEV IZ BOLNIŠNIČNIH ODDELKOV:

Na predpisano ustrezno epruveto vzorca zapišemo:

- ime in priimek
- datum rojstva

Na epruveto nalepimo črtno kodo iz naročilnice. Številka kode in številka naročilnice se morata ujemati.

Koda mora biti nalepljena na primerni višini, ne sme prekrivati imena, priimka in letnice rojstva, ne sme pokrivati celotne površine epruvete.

Kod z naročilnice za hemostaziološke preiskave in virološke (serološke) preiskave ne lepите na epruvete.

Dodatno naročanje - dodajanje preiskav

Preiskave dodatno naročimo z oddelčno naročilnico ali preko telefona izjemoma le v nujnih primerih.

Vse informacije v zvezi z dodatnim naročanjem preiskav so dosegljive na telefonski številki laboratorija, ki te preiskave izvaja.

DELOVNI NALOGI:

Preiskave za ambulantne preiskovance se naročajo preko delovnih nalogov.

Dokument je oblikovan računalniško. Na papir natisnjen dokument predstavlja kopijo. V primeru razlik med dokumenti, se uporabi izvirni dokument (elektronska ali overjena pisna verzija), ki je pri vodji sistema kakovosti centra.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 10 od 21

6. NAVODILA ZA ODVZEM VZORCEV

PRIPRAVA PREISKOVANCA NA PREISKAVO

Preiskovanca moramo seznaniti s preiskavami, prav tako ga seznamimo z načinom odvzema vzorca. Vsi postopki odvzemov biološkega materiala morajo biti v skladu s priporočili Slovenskega združenja za klinično kemijo (SZKK) *Priporočeni postopek za odvzem venske krvi*.

Odvzeme biološkega materiala vrši strokovno usposobljena oseba.

Preiskovancu odvezamemo najmanjšo možno količino biološkega materiala, ki pa mora biti zadostna za analize in za kasnejše hranjenje. Po pretečenem predpisanem roku shranjevanja, biološki material zavržemo in uničimo.

ODVZEM VENSKE ALI KAPILARNE KRVI

Odvzem krvi vršimo po predpisanih postopkih v predpisano embalažo. Za podrobne informacije glej: *Priporočeni postopek za odvzem venske krvi*, *Priporočeni postopek za odvzem kapilarne krvi*, SZKK. (Povezava: <https://www.szkkml.si/si/priporocenipostopki>)

Kri v najkrajšem možnem času pošljemo v ustrezni laboratorij.

Kadar biološki material potuje preko zunanjih poti ga pošljamo po ustreznih dogovorjenih transportnih poteh (preko Oddelka za laboratorijsko diagnostiko), po priporočilih SZKK *Priporočeni postopki za transport krvnih in drugih diagnostičnih vzorcev*.

(Povezava: <https://www.szkkml.si/si/priporocenipostopki>)

7. NAVODILA ZA TRANSPORT VZORCEV

NOTRANJI - INTRA HOSPITALNI TRANSPORT MATERIALA

Biološki material dostavimo v laboratorij v najkrajšem možnem času. Potrebno je izključiti vse dejavnike iz okolja, ki bi lahko vplivali na kakovost materiala: vlago, visoko ali nizko temperaturo, prah, vibracije, ipd. Stojala z epruветami prenašamo na pladnjih ali v transportnih torbah, naročilnice in delovne naloge nosimo ločeno.

Epruvete z biološkim materialom se prinašajo **pokončno, z zamaškom navzgor** v stojalu, dobro **zaprte in čiste**.

Material se prinaša v laboratorij v najkrajšem možnem času.

Delovni nalogi in naročilnice se prenašajo ločeno v posebni mapi.

CEVNA POŠTA

Vzorci lahko dostavite tudi po cevni pošti skladno z navodili za transport vzorcev po cevni pošti.

ZUNANJI TRANSPORT BIOLOŠKEGA MATERIALA

Zunanji transport teče preko pogodbenega prevoznika, Oddelka za laboratorijsko diagnostiko in Službe za oskrbo in vzdrževanje z ustreznim vozilom. Vsi šoferji imajo opravljen ustrezeni tečaj.

Biološki material mora biti poslan v najkrajšem možnem času. Pomembno je, da material med transportom obdrži svojo integriteto.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 11 od 21

PAKIRANJE:

Primarna embalaža (epruveta) mora biti dobro zaprta.

Kadar gre za daljši transport, pošljamo odlit serum (transport, ki traja nad 2 uri).

Sekundarna embalaža: primarno embalažo zavijemo v absorpcijsko sredstvo, ki ima razen vpojnosti tudi vlogo zaščite pred tresenjem. Nikoli ne zavijamo dveh epruvet tako, da se dotikata niti da je epruveta ali posodica v stiku s hladilnim sredstvom. To postavimo v sekundarno embalažo – vodoodporno trdno škatlo ali kontejner s pokrovom, ki tesni. V sekundarno embalažo lahko postavimo več primarnih, vsaka posebej mora biti zavita v absorbent.

Terciarna embalaža: sekundarno embalažo postavimo v trdno škatlo ali posodo s varnostnim pokrovom in jo fiksiramo, sem postavimo tudi napotnice in spremne liste, ki so zaščiteni pred vlago (polivanjem). Terciarna embalaža so hladilne torbe ipd.

8. SPREJEM MATERIALA

Material mora biti označen in transportiran po predpisih ter dostavljen skupaj z naročilnico ali delovnim nalogom:

v sprejemno pisarno CTM od ponedeljka do petka od 7. do 15. ure (naročila za imunohematološke, virološke in koagulacijske teste);

v sprejemno pisarno CTM od ponedeljka do petka od 15. do 7. ure, ter sobota, nedelja in prazniki od 7. do 7. ure (naročila za koagulacijske teste);

na sprejemu v enoti Shranjevanje, razdeljevanje in izdaja krvi od ponedeljka do petka od 15. do 7. ure; sobota, nedelja in prazniki od 7. do 7. ure.

Material z dokumentacijo (mora biti predan osebju na sprejemu materiala, ki evidentira čas prevzema, preiskave in osebo, ki je vzorec predala (*naročila za imunohematološke in virološke teste*). Material se ne sme odlagati (na pult) brez prevzema osebja CTM.

Material z dokumentacijo za nenujne koagulacijske teste se odloži v stojalo na pultu, kjer oseba, katera je material prinesla v zvezek evidentira čas in število prinesenega materiala, ter se podpiše.

Za nujne koagulacijske teste mora biti material predan osebju na sprejemu materiala, ki evidentira čas prevzema, preiskave in osebo, ki je vzorec predala.

Vse informacije v zvezi s sprejemom in transportom materiala so dosegljive na telefonski številki 02 321 29 53 od ponedeljka do petka med 7. in 15. uro in na telefonski številki 02 321 22 75 od ponedeljka do petka od 15. do 7, ter sobote, nedelje in prazniki (imunohematološka naročila) in na telefonski številki 02 321 22 72 od ponedeljka do petka od 15. do 7, ter sobote, nedelje in prazniki naročila testov koagulacije

Za ETD PTUJ na telefonski številki 02 749 14 37 in ETD MS na telefonski številki 02 512 35 93.

ZAVRNITVENA MERILA PRI SPREJEMU MATERIALA:

Vzorec **zavrnamo**, kadar gre za:

- Neskladne podatke na epruveti in naročilnici ali napotnici
- Neustrezne vzorce krvi

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 12 od 21

Vzorec **sprejememo** kljub ugotovljeni in evidentirani neskladnosti:

- Nepopolno izpolnjena naročilnica
- Nepopolni odvzem krvi
- Nepredan vzorec krvi

O izvajanju analiz iz neustreznih vzorcev presoja specialist transfuzijske medicine in/ali specialist medicinske biokemije. V tem primeru izdamo rezultate z opombo o neskladnosti.

9. IZDAJA IZVIDOV

IZDAJA IZVIDOV CTM MB

- od ponedeljka do petka od 7. do 20. ure – za oddelke UKC (razen nujni izvidi)
- od ponedeljka do petka od 7. do 15. ure – za ambulantne (zunanje) naročnike
- sobota, nedelja praznik – **dežurstvo** za potrebe oddelkov od 7. do 7. ure

Za hospitalne preiskovance se izvidi po 15. uri izdajo na sprejemu v enoti Shranjevanje, razdeljevanje in izdaja krvi

Vse informacije v zvezi z izdajo izvidov so dosegljive na telefonski številki 02 321 2953 od ponedeljka do petka med 7. in 15. uro in na telefonski številki 02 321 2275 od ponedeljka do petka od 15. do 7., ter sobote, nedelje in prazniki.

IZDAJA IZVIDOV ETD PTUJ IN ETD MS

- od ponedeljka do petka – osebni dvig od 7. do 15. ure
- od ponedeljka do petka – za potrebe oddelkov od 7. do 15. ure (razen nujni izvidi)
- od ponedeljka do petka – **dežurstvo** za potrebe oddelkov od 15. do 7. ure
- sobota, nedelja praznik – **dežurstvo** za potrebe oddelkov od 7. do 7. ure

Vse informacije v zvezi z izdajo izvidov so dosegljive na telefonski številki 02 749 14 37 (ETD PTUJ) in 02 512 35 93 (ETD MS).

10. IZDAJA KRVNIH PRIPRAVKOV

- na zahtevo naročnika s priloženo **kopijo naročilnice za kri in krvne pripravke**
- za dvig krvnih pripravkov je obvezna ustrezna transportna torba
- obvezno so ločeni eritrociti od sveže zamrznjene plazme (standard prevzema in prenosa krvnih pripravkov)

Zaradi zakonske obveze sledljivosti krvnega pripravka in učinkovitosti transfuzije je:

- obvezna povratna informacija o poteku transfuzije krvnih pripravkov za vsako enoto. **Modro kopijo izdajnice** – izpolnjeno (datum in ura poteka transfuzije) in podpisano s strani zdravnika vrniti na transfuzijo
- obvezna povratna informacija o morebitni komplikaciji po transfuziji (**obrazec o prijavi neželenega učinka transfuzije** - na oddelkih in v UKC na Intranetu pod Dokumenti sistema kakovosti- G21 Transfuzijska medicina)

Nesegrevane krvne pripravke, če jih bolnik ne potrebuje, **obvezno vrnete** na Center za transfuzijsko medicino, oziroma ETD Ptuj ali ETD MS v čim krajšem roku (60 minut od prevzema)

Na CTM, oziroma ETD Ptuj ali ETD MS vrnete tudi **vse neuporabljene** krvne pripravke.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 13 od 21

11. POMEMBNI NASLOVI IN TELEFONSKE ŠTEVILKE

INŠTITUT ZA VAROVANJE ZDRAVJA REPUBLIKE SLOVENIJE

Trubarjeva 2
1000 Ljubljana
TEL: 01 244 1400

OBMOČNO ZDRUŽENJE RDEČEGA KRIŽA LJUBLJANA

Tržaška 132
1000 Ljubljana
TEL: 01 425 3419

OBMOČNO ZDRUŽENJE RDEČEGA KRIŽA MARIBOR

Ulica Pariške komune 13, 2000 Maribor
2000 Maribor
TEL.: 02 234 4000

ZAVOD RS ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO

Šlajmerjeva 6
1000 Ljubljana
TEL: 01 543 8100

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Prvomajska ulica 1
2000 Maribor
TEL: 02 450 0100

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 14 od 21

12. SEZNAM PREISKAV PO LABORATORIJIH

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ I (testiranje krvi pacientov)

Vodja laboratorija CTM: Marija Šeruga Doliška, dr.med.,spec.transf.med. Telefon. 02 321 22 74

Vodja ETD Ptuj: Bojana Bizjak, dr.med.,spec.transf.med. Telefon. 02 749 14 37

Vodja ETD MS: Natalija Lehner, dr.med.,spec.transf.med. Telefon. 02 512 35 93

PREISKAVA	VZOREC KRV	VELIKOST EPRUVETE	ČAS IZVIDA REDNO	ČAS IZVIDA NUJNO
Določitev krvne skupine (KS) ABO/RhD	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri
Določitev krvne skupine Kell (K)	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri
Določitev fenotipa Rh (Cc Ee)	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri
Razširjena določitev KS ABO, RhD Po potrebi se priporoča genotipizacija na ZTM Lj	Epruveta z EDTA	3 ml	8 h ali več	2 uri
Preiskave in podaja priporočila glede preventivnega injiciranja IgG anti-D pri RhD- negativnih nosečnicah	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri
Ciljana zaščita RhD negativne nosečnice	Epruveta z EDTA	1x 6ml+ 1x3 ml	Del preiskave se izvaja na ZTM LJ	
Določitev posameznih eritrocitnih antigenov, v primeru pozitivnega DCT, nedavne transfuzije... se priporoča genotipizacija na ZTM v Lj.	Epruveta z EDTA	3 ml	8 ur ali več	4 ure
Combsov test direktni (DCT)	Epruveta z EDTA	3ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri
Monospecifikacija DCT	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri
Coombsov test indirektni (ICT)	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM		NAV QSP 11
			Izdaja: 05
			Velja od: 12.09.2025
			Stran: 15 od 21

PREISKAVA	VZOREC KRV	VELIKOST EPRUVETE	ČAS IZVIDA REDNO	ČAS IZVIDA NUJNO
Coombsov test indirektni z encimsko obdelanimi eritrociti	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri
Coombsov test indirektni, v fiziološkem mediju	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 4 ure oziroma do naslednjega delovnega dne.	2 uri
Titer eritrocitnih protiteles	Epruveta z EDTA	6 ml	Naslednji delovni dan po 14.uri	
Specifikacija protiteles**	Epruveta z EDTA	6 ml	Do 14. ure naslednjega delovnega dne	4 ure
Specifikacija protiteles v avto/aloabsorbirani plazmi	Epruveta z EDTA	6 ml	Do 14. ure naslednjega delovnega dne	4 ure
Donath – Landsteiner. test * po predhodnem dogovoru	Nativna topla kri	6 ml	Do 14. ure naslednjega delovnega dne	/
Hladni aglutinini * po predhodnem dogovoru	Nativna topla kri	2x 6 ml	Do 14. ure naslednjega delovnega dne	/
Elucija eritrocitnih protiteles	Epruveta z EDTA	12 ml (4x3 ml)	Do 14. ure naslednjega delovnega dne	4 ure
Določitev obsega fetomaternalne krvavitve	Epruveta z EDTA (vzorec odvzet znotraj 1 ure po porodu)	3 ml	Presikava se izvaja na ZTM Lj.	
Obdelava eritrocitov z DTT	Epruveta z EDTA	3 ml	Do 14. ure naslednjega delovnega dne	5 ur

** Potreben čas do končne opredelitve specifičnosti protiteles je pogojen z zahtevnostjo primera: uporaba različnih tehnik (dodatek encima bromelin, papain, genotipizacija,...), postopki avto- in aloabsorpcije, potreba po dodatnih vzorcih, pošiljanje vzorcev v referenčni laboratorij; lahko traja tudi 1-7 dni oz. Več.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 16 od 21

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ II (testiranje krvi pacientov)

Vodja laboratorija CTM: Marija Šeruga Doliška, dr.med.,spec.transf.med. Telefon. 02 321 22 74

Vodja ETD Ptuj: Bojana Bizjak, dr.med.,spec.transf.med. Telefon. 02 749 14 37

Vodja ETD MS: Natalija Lehner, dr.med.,spec.transf.med. Telefon. 02 512 35 93

PREISKAVA	VZOREC KRV	IZDAJA KRV/IZVIDA	24 ur/dan
Določitev krvne skupine (KS) ABO/RhD pri bolnikih oz.preiskovancih, ki niso še nikoli imeli določene KS, določimo še antigen K (določitev KS ABO, RhD in K spada med osnovne transfuzijske preiskave)	Epruveta z EDTA 3ml	REDNO 4 ure NUJNO 1 ura	Da
Combsov test	Epruveta z EDTA 3 ml	REDNO 4 ure NUJNO 75 minut	
NAVZKRIŽNI PREIZKUS (NP)	Epruveta z EDTA	STOPNJE NUJNOSTI IZDAJE	Da
I. izdaja z navzkrižnim preizkusom REDNO DELO:	Epruveta z EDTA 3 ml	Kri izdamo s popolnim izvidom NP v 4 urah	Da
NUJNO DELO:		Krvi izdamo s popolnim izvidom NP v 75 min	
II. izdaja brez navzkrižnega preizkusa STATIM: izdaja O RhD neg, Kell neg. konc. eritrocite, AB SZP NUJNO: AB0, RhD, Kell skladna kri, (obvezno priložiti originalni izvid krvne skupine)	Epruveta z EDTA 3 ml	Kri izdamo takoj	Da
		Izvidi AB0, RhD, Kell in Izvid popolnega NP sledi (75 min) Kri izdamo takoj Izvid popolnega NP sledi (75 min)	Da
Iskanje ustrezne krvi za prejemnika	Epruveta z EDTA 5 ml	Od 5 ur do več dni	Da
Preiskava posttransfuzijske reakcije (ob sumu na hemolitično transfuzijsko reakcijo)	Epruveta z EDTA 5 ml	8 ur	Da
Preiskave in podaja priporočila glede preventivnega injiciranja IgG anti-D pri RhD negativnih nosečnicah	Epruveta z EDTA 3 ml	8 ur NUJNO- 4 ure	Da

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 17 od 21

IMUNOHEMATOLOŠKI LABORATORIJ III in IV (Imunohematološke preiskave pri krvodajalcih pred in po odvzemu krvi)

Vodja laboratorija: Marija Šeruga Doliška, dr.med.,spec.transf.med.

Določitev orientacijske krvne skupine AB0 (OKS)
Določitev koncentracije hemoglobina na fotometru
Določevanje krvne skupine AB0 in RhD
Potrjevalni test za negativne in/ali Du pozitivne krvodajalce
Indirektni Coombsov test
Določevanje Rh fenotipa in Kell antigena
Posamezni eritrocitni antigeni

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 18 od 21

Virološki laboratorij (testiranje vzorcev krvi krvodajalcev)

Telefon. 02 321 29 54

Vodja laboratorija: Biserka Dvoršič, dr.med.,spec.transf.med.

PREISKAVA	VZOREC KRV	VOLUMEN
MARKER HEPATITISA B - HBs Antigen (HbsAg) - Hbe Antigen (HBeAg)* - ANTI-Hbs* - ANTI-Hbe* - ANTI-HBc IgM* - ANTI Hbc IgG*	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	4-6 ml
MARKER HEPATITISA C ANTI-HCV	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	4-6 ml
MARKERJI HIV ANTI-HIV1/2 p 24 Ag	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	4-6 ml
MARKERJI SIFILISA ANTI-Treponema pallidum	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	4-6 ml

* po presoji spec. transf.med.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 19 od 21

Laboratorij za medicinsko biokemijo (testiranje vzorcev krvi pacientov)

Telefon. 02 321 29 54

Vodja laboratorija: Katja Perbil Lazič, univ.dipl.biol., spec.med.biokem.

PREISKAVA	VZOREC KRVI	VOLUMEN	ČAS IZVIDA	24 ur/ dan
MARKERJI HEPATITISA B: - HBs antigen (HBs Ag) - Hbe antigen (HBeAg) - ANTI-HBs - ANTI-HBe - ANTI-HBc IgM - ANTI HBc celokupni	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	5 ml	Do 3 dni NUJNO 8 ur	/
MARKERJI HEPATITISA A: - ANTI-HAV celokupni - ANTI-HAV IgM	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	5 ml	Do 3 dni NUJNO 8 ur	/
MARKER HEPATITISA C ANTI-HCV	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	5 ml	Do 3 dni NUJNO 8 ur	/
MARKERJI HIV ANTI-HIV1/2 in p 24 Ag	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	5 ml	Do 3 dni NUJNO 8 ur	/
MARKERJI SIFILISA ANTI- Treponema pallidum	Nativni/epruveta z gelom ali EDTA	5 ml	Do 3 dni NUJNO 8 ur	/

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM	NAV QSP 11
		Izdaja: 05
		Velja od: 12.09.2025
		Stran: 20 od 21

Laboratorij za hemostaziologijo

Telefon. 02 321 22 72

Vodja laboratorija: Marija Šega, univ.dipl.biol., spec.med.biokem.

PREISKAVA	VZOREC KRVI	VOLUMEN	ČAS IZVIDA	24 ur/ dan
Protrombinski čas (PČ, INR)	Epruveta z Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8ur NUJNO 1 ura	Da
aPTČ	Epruveta z Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8ur NUJNO 1 ura	Da
Trombinski čas (TČ)	Epruveta z Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8ur NUJNO 1 ura	Da
Fibrinogen	Epruveta z Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8ur NUJNO 1 ura	Da
D-dimer	Epruveta z Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8ur NUJNO 1 ura	Da
KOAGULOGRAM: PČ Trombinski čas aPTČ Fibrinogen	Epruveta z Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8 ur NUJNO 2 uri	Da
KOAGULOGRAM + D-dimer	Epruveta z Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8 ur NUJNO 2 uri	Da
KOAGULOGRAM + AT III, D-dimer	Epruveta z	2,7 - 4,5 ml	8 ur NUJNO 2 uri	Da
Aktivnost anti Xa- NMH	Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8 ur NUJNO 1 ura	Da
Aktivnost anti Xa- Rivaroksaban	Epruveta z	2,7 - 4,5 ml	8 ur NUJNO 1 ura	Da
Aktivnost antiXa- Apiksaban	Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8 ur NUJNO 1 ura	Da
Aktivnost antiXa- Edoksaban	Epruveta z	2,7 - 4,5 ml	8 ur NUJNO 2 uri	Da
Trombinski čas- Dabigatran	Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8 ur NUJNO 1 ura	Da
FAKTORJI KOAGULACIJE: II, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII	Epruveta z Na- citratom	2 x 4,5 ml	1 – 2 tedna NUJNO 8 ur	
FIBRINOLIZA: Euglobinska liza Plazminogen α ₂ – antiplazmin	Epruveta z Na- citratom	2 x 4,5 ml	3 – 4 tedne NUJNO 8 ur	

Dokument je oblikovan računalniško. Na papir natisnjen dokument predstavlja kopijo. V primeru razlik med dokumenti, se uporabi izvorni dokument (elektronska ali overjena pisna verzija), ki je pri vodji sistema kakovosti centra.

 Center za transfuzijsko medicino Sistem vodenja kakovosti	NAVODILO		NAV QSP 11
	NAVODILO ZA NAROČANJE PREISKAV NA CTM		Izdaja: 05
			Velja od: 12.09.2025
			Stran: 21 od 21

PREISKAVA	VZOREC KRVI	VOLUMEN	ČAS IZVIDA	24 ur/ dan
Protrombinski čas (PČ, INR)	Epruveta z Na- citratom	2,7 - 4,5 ml	8ur NUJNO 1 ura	Da
INHIBITORJI KOAGULACIJE: AT III Protein C Protein S C1 esteraza inhibitor Rezistenca na aktivirani Protein C (R-APC)	Epruveta z Na- citratom	3 x 4,5 ml	3 – 4 tedne NUJNO 8 ur	
Agregacija trombocitov	Epruveta z Na- citratom	4,5 ml	8 ur NUJNO 2 uri	
Lupus antikoagulant	Epruveta z Na- citratom	4,5 ml	3 – 4 tedne NUJNO 8 ur	
Zapiralni čas	Epruveta z Na- citratom	4,5 ml	4 ure NUJNO 1 ura	
Von Willebrand faktor - aktivnost in antigen	Epruveta z Na- citratom	4,5 ml	1 – 2 tedna NUJNO 8 ur	
HIT- hitri test	Epruveta z Na- citratom, ali epruveta brez dodatkov (BI-KE)	2,7 - 4,5 ml	2 uri NUJNO 1 ura	
ROTEM (rotacijska tromboelastometrija) EXTEM, INTEM, FIBTEM, APTEM ali HEPTEM	Epruveta z Na- citratom	4,5 ml	1 ura NUJNO za uporabnike na oddaljenih računalnikih 15 min po sprejemu vzorca v laboratoriju	Da
Kompletna krvna slika	Epruveta z EDTA	2,7 - 4,5 ml	8ur NUJNO 1 ura	Da