

Laboratoriemedicin

ALLMÄNNA PROVTAGNINGSANVISNINGAR

Riktighet och noggrannhet under preanalytiska fasen är en förutsättning för tillförlitliga analysresultat. Kontrollera alltid före provtagning om speciella föreskrifter finns för analyserna, se Laboratoriemedicins [provtagningsanvisningar](#).

Det är provtagarens ansvar att försäkra sig om patientens identitet samt att uppgifter på remiss/beställning och provtagningsrör stämmer överens så att kopplingen till patienten blir korrekt. I enlighet med Inspektionen för vård och omsorgs författning finns speciella krav vid provtagning för [transfusionsmedicinsk laboratorieundersökning](#).

[Blodsmitta](#)

[Dygnsvariation](#)

[Födointag/Fasta](#)

[Hemolys](#)

[Infusion](#)

[Heparin/dikumarinderivatbehandling](#)

[Kroppsläget](#)

[Kroppsrörelse](#)

[Medicinering](#)

[Provtagning ur ineliggande nål/venkateter](#)

[Venprovtagning](#)

[Remittering till laboratoriemedicin för provtagning](#)

Blodsmitta

Att avgöra om blodburen smitta föreligger eller inte är i praktiken omöjligt. Risker att prov kan vara smittförande måste alltid beaktas. Prover från patienter med starkt misstänkt eller känd blodburen smitta bör tas venöst. Prover och remiss märks med etikett med texten "BLODSMITTA". Provet transporteras till laboratoriemedicin i transporthylsa märkt "BLODSMITTA".

Dygnsvariation

Koncentrationen av en del ämnen varierar under dygnet. För att få jämförbara värden bör prover tas på morgonen.

Laboratoriemedicin

Födointag/Fasta

Födointag medför en ökning i blodet av de beståndsdelar som resorberas och därför bör vissa analyser tas som fasteprov.

Grundregeln är att patienten är fastande från klockan 22 kvällen innan provtagning (vid provtagning tidigast klockan 8) och får endast dricka en ytterst liten mängd vatten utan tillsatser. Fastande patienter bör inte heller röka eller snusa. Mediciner tas som vanligt om inget annat anges.

Hemolys

Vissa analyser kräver hemolysfritt serum, eftersom de röda blodkropparna frisätter den komponent som ska mätas. I andra fall kan hemoglobinet interferera med de analysmetoder som används.

Undvik hemolys genom att:

- Se till att huden är torr och fri från rengöringsvätska.
- Använd så lite stas som möjligt och släpp stasen när kanylen är inne i kärlet. Stasen får sitta åtdragen i högst 1 minut. Om stasen varit åtdragen längre än 1 minut ska den släppas och kan dras åt igen efter 2 minuter.
- Fyll röret till angiven markering.
- Låt provet koagulera stående upprätt i 30 minuter före centrifugering.
- Placera inte ett nytaget blodprov i kylskåp då kondens i röret kan ge hemolys.

Infusion

Prov bör alltid tas i en annan extremitet än den där infusionen ges. Blodprov som tas vid pågående infusion kan vara utspätt med infusionsvätskan i okontrollerad grad och därför rekommenderas att infusionen stängs av innan provtagningen sker. Hur länge man ska vänta med provtagning efter avstängd/avslutad infusion beror på vilken infusion som ges och vilka analyser som ska utföras, samt den enskilde patientens förmåga att omsätta infusionens innehåll.

Följande riktlinjer bör följas:

- Lipidinfusion (fettemulsion) - all blodprovtagning bör undvikas upp till minst 8 timmar efter avslutad infusion då den mjölkiga plasman stör många analyser. Det inverkar störande såväl på räkning av celler som på många spektrofotometriska analyser och resultaten kan bli missvisande.
- Kolhydrathaltig infusionslösning (glukos, invertos med mera) - blodprovtagning för glukosanalys bör undvikas i minst 1 timme efter avstängd infusion. Detta gäller inte patienter med diabetes.
- I övrigt bör en infusion vara avstängd i minst 5 minuter innan blodprov kan tas.

Heparin/dikumarinderivatbehandling

Vid venprovtagning på patienter som behandlas med heparin och/eller dikumarinderivat eller på patienter med hemofili är risken för utbredda hematom stor. Fin kanyl rekommenderas. Provtagning bör göras av van personal. Sätt på ett ordentligt tryckförband på hemofilipatienterna.

Kroppsläget

För att standardisera provtagningen rekommenderas att provtagning på uppegående patient sker först sedan patienten suttit 15 minuter.

Laboratoriemedicin

Lägesförändring från liggande till stående medför att vätska lämnar blodbanan varvid blodvolymen minskar 8-10 %. Plasmavolymändringen påverkar i motsvarande grad koncentrationerna av högmolekylära substanser (proteiner, lipider) och celler.

De flesta referensintervall är baserade på prov som tagits efter 15 minuters vila i sittande ställning.

Kroppsrörelse

Muskelarbeta påverkar tillfälligt en del komponenter, ex B-Leukocyter, S-Kolesterol och P-Glukos. Efter kraftigt muskelarbete kan kalium stiga med upp till 80 %. Antalet cirkulerande leukocyter kan stiga till det dubbla efter kroppsrörelser på grund av att leukocyterna lossnar från kärlväggarna.

Pumpning med handen vid provtagning får inte förekomma.

Medicinering

All tillfällig medicinering bör vara utsatt under åtminstone det senaste dygnet före provtagning för att vissa läkemedel stör kemiska analyser. Hit hör ex. askorbinsyra. Kontrollera i provtagningsanvisningarna/analyslista om särskilda föreskrifter finns vid medicinering.

- Prov för litiumkoncentration tas 12 timmar efter senaste tablettintag. Vid provtagning på laboratoriemedicin antecknas Li-preparat, dosering samt tidpunkt för senaste intag. Anteckningen ska följa svaret tillbaka till beställaren.
- Prov för mätning av TSH och fritt-T4 bör tas minst 6 timmar efter senaste dos, dvs. före intaget av dagens första dos på patienter som behandlas med syntetiska tyroidea-hormonpreparat t ex Levaxin. Om patienten intagit preparatet görs anteckning på beställningsblanketten/remissen om det samt tid för intaget. Kommentaren ska följa svaret tillbaka till beställaren.
- Före provtagning av järn bör patienten tillfrågas om järnpreparat eller järnberikade vitaminpreparat intagits samma dag. Om så är fallet, bör provet inte tas, utan patienten uppmanas att komma nästa dag för provtagning.

I de fall medicinen inte går att sätta ut måste läkaren känna till vilka analyser som störs och ta med det i bedömningen av laboratorieresultaten.

Provtagning ur ineliggande nål/venkateter

Blodprovstagning ur en [perifer venkateter](#) kan utföras i enstaka fall när katetern är nyinlagd, men är förenat med högre risk för hemolys än blodprovstagning med hjälp av venpunktion. Blodprovstagning från en [subkutan venport](#) (SVP) eller [central venkateter](#) (CVK) kan också förekomma i undantagsfall.

Om blodprovstagning via kateter eller port är nödvändig är det viktigt att tänka på att:

- Kontrollera hur länge ev dropp ska vara avstängt före provtagning.
- Slaskprov ska tas innan det går att ta blod för analys. Tänk på rörordningen vid slaskprov. Den mängd blod som dras som slask är beroende av den ineliggande kateterns volym. Generellt kan sägas att man ska aspirera och kasta en volym som är minst 2 gånger venkateterns volym.
- Provtagning av koagulationsanalyser bör undvikas. I de fall där det inte finns någon annan möjlighet än att ta ur venkateter krävs minst 5 ml slaskprov eller 6 gånger kateterns volym innan koagulationsprovet tas.
- Om möjligt ska venkateter eller venport som spolats med heparin undvikas för provtagning. När prov måste tas från en sådan venkateter eller venport ska

Laboratoriemedicin

denna först spolas med 10-20 mL natriumklorid (9 mg/ml). Om vätskerestriktion föreligger spolas katetern med ordinerat antal mL natriumklorid. Därefter ska ett slaskprov på minst 5 mL eller 6 gånger venkateterns volym tas.

- Variationen i analysresultaten kan bli större om prov tas i via inlagd infart än vid venös provtagning.

Venprovtagning

Se [Venprovtagning](#) under Provtagningsanvisningar på Laboratoriemedicins hemsida.

Remittering till laboratoriemedicin för provtagning

Vid remittering till laboratoriemedicin för provtagning ska patienten upplysas om:

- Vilken provtagningsteknik (ven-, kapillär-, urin- eller faecesprov) som ska användas
- Biobankslagen, när det är aktuellt
- Hur lång tid undersökningen beräknas ta
- Laboratoriemedicins öppettider för provtagning
- När och hur patienten får svar

Referens

1. Theodorsson, Elvar (red.) Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Studentlitteratur, 2018 10:1 upplagan, kapitel 1 och 2.
2. [Vårdhandboken, Provtagning ur PVK, CVK eller subkutan venport](#)
3. [SOSFS 2009:29](#) Transfusion av blodkomponenter. Stockholm: Socialstyrelsen; 2009.