

Liite 5.

Taulukko 6. Laboratoriotutkimustuloksiin vaihtelua aiheuttavia tekijöitä³⁸⁻⁴⁷

Vaihtelua aiheuttavia tekijöitä	Esimerkkejä todetuista muutoksista	Suositus		
Näytteenottoaika	Osalla elimistön nesteistä mitattavilla aineilla esiintyy vuorokauden aikaan liittyvää vaihtelua, minkä takia vain samaan aikaan otettuja näytteitä on yksinkertaista verrata keskenään. ^{38, 39, 40}	Tarkista tutkimuskohtaiset aikavaatimukset		
	Esimerkkejä havaituista muutoksista aamupaastonäytteen (klo 9) tulokseen nähden ⁽³⁸⁾	Kirjaa toteutunut näytteenottoaika (päivämäärä, kellonaika)		
	Tutkimus		Muutos klo 12:30	Muutos klo 17:00
	Adenokortikotropiini		-48 %	-42 %
	Kortisoli		-49 %	-58 %
	Prolaktiini		-61 %	-44 %
	Tyreotropiini		-30 %	-23 %
	B-Leukosyytit		+9 %	+20 %
	B-Neutrofiilit		+21 %	+31 %
	Testosteroni		-18 %	-26 %
Ravinnon nauttiminen	Joidenkin tutkimusten osalta aterioinnin vaikutus on niin suuri, että tutkimus edellyttää paastoa ³⁸⁻⁴¹ , ja mahdollinen päivystysaikainen tutkimus edellyttää selvästi erilaista tulkintatapaa.	Paastoa edellyttävät tutkimukset on merkitty f-etuliitteellä (esim. fS-Folaat, fS-Trigly).		
	Esimerkkejä muutoksista aamupaastonäytteen tulokseen nähden kun näyte on otettu aamiaisen tai lounaan jälkeen ³⁸ .	12 tunnin paasto, vain veden nauttiminen on sallittu, alkoholipitoisia juomia vältettävä 24 h ennen näytteenottoa, aa-mulla ennen näytteenottoa ei tupakointia eikä kofeiinipitoisia juomia. ⁴⁰		
	Tutkimus	3 tuntia aamiaisen jälkeen	3 tuntia lounaan jälkeen	
	Glukoosi	+4 %	+5 %	
	Kreatiniini	+7 %	+8 %	
	C-peptidi	+27 %	+84 %	
	Insuliini	+4 %	+93 %	
	Kolesteroli	-1 %	-2 %	
Triglyseridit	+15 %	+24 %		
Fyysinen rasitus	Fyysinen rasitus voi vaikuttaa mm. lihasten, maksan ja sydämen biokemiallisten merkkiaineiden kohdalla. ⁴³⁻⁴⁶	Fyysistä rasitusta vältettävä (jopa 48 h) ennen näytteenottoa. ⁴⁶		
	Myoglobiinipitoisuus on jopa 4-kertainen 6 tuntia juoksukilpailun jälkeen. Se palautuu perustasolle 48 tunnin jälkeen, mutta CK -aktiivisuus palautuu vasta 48 -72 tunnin jälkeen. ⁴⁶ Virtsan albumiinipitoisuus tai punasolujen erittyminen lisääntyvät myös urheilijoilla.	Kun potilaalla todetaan yllättävä laboratoriotulos, on syytä tarkistaa edeltävä fyysinen aktiiviteetti. ^{43, 46}		
Lääkkeet	Ennen näytteenottoa nautittujen lääkkeiden vaikutus voi olla biologinen tai analyyttinen. ⁴⁷ Biologinen vaikutus tarkoittaa sitä, että lääke muuttaa mitattavan aineen pitoisuutta. Analyyttinen vaikutus tarkoittaa sitä, että lääkeaine häiritsee toisen aineen määrittystä. Lääkeaineen pitoisuus veressä riippuu keskeisesti siitä, paljonko aikaa edellisestä lääkeannoksesta on kulunut. Mikrobilääkitys voi aiheuttaa väärän negatiivisen viljelytuloksen.	Tarkistettavissa Lääkkeen vaikutus laboratoriotutkimuksiin – tietokannasta (terveyskirjasto) ⁴⁷ Näyte otetaan tavallisimmin aamulla ennen seuraavaa lääkkeen nauttimista. Mikrobiologiset viljelytutkimukset otetaan ennen mikrobilääkityksen aloittamista		