

VITAMIIN B12 PLASMAS

Lühend	P-Vit B12
Mõiste	<p>Vitamiin B12 on üldnimetus kobalamiinide grupile. Vitamiin B12 on koensüümiks kahes olulises füsioloogilises protsessis: metüülkobalamiin osaleb homotsüsteiinist metioniini sünteesis, protsessi häirumine viib neuronaaelse metabolismi häireteni; deoksüadenosüülkobalamiin osaleb metüülmalonüülkoensüüm A-st suktsinüülkoensüüm A sünteesis, protsessi häirumine viib rasvhapete metabolismi häireteni ja megaloblastilise aneemia tekkeni.</p> <p>Vitamiin B12 leidub loomsetes saadustes. Vit B12 imendumine on kompleksne protsess, milles osalevad magu, pankreas ja niudesool. Normaalsel tarbimisel imendub sisemise faktori (IF) abil kuni 85% toidus leiduvast vitamiinist. Vit B12 päevane vajadus on 1–2 µg, pikaajalised varud on peamiselt maksas (~1 mg). Imendumishäirete korral või Vit B12 puudumise korral toidus ilmneb defitsiit 3–6 aasta pärast.</p>
Näidustused	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aneemiade diferentsiaaldiagnostika ▪ motoorse ja sensoorse neuropaatia diferentsiaaldiagnostika ▪ seletamatute neuropsühhiaatriliste seisundite põhjuse selgitamine ▪ vitamiin B12 sisalduse seire taimetoitlastel ja malabsorptsiooni sündroomiga patsientidel
Proovivõtu vahendid	Geeli ja liitiumhepariiniga katsuti
Materjali säilivus ja transport	<p>Plasma: 15–25 °C 2 tundi, 2–8 °C 2 päeva, –20 °C (±5 °C) 2 kuud</p> <p>Juhul kui proovimaterjali ei saa kohe laborisse saata, tuleb plasma eraldada.</p> <p>Valgustundlik! Kaitsta valguse eest!</p>
Teostamise aeg ja koht	Argipäeviti, kliinilise keemia labor, Ravi 18
Meetod	Elektrokemoluminomeetria
Referentsvahemikud	<p>Täiskasvanud: 145 – 569 pmol/L</p> <p>Lapsed: 0 – 1 kuu: 138 – 1377 pmol/L</p> <p>1 – 12 kuud: 124 – 1236 pmol/L</p> <p>1 – 12 aastat: 261 – 1180 pmol/L</p> <p>12 – 19 aastat: 199 – 835 pmol/L</p>
Tõlgendus	
VitB12↑ mõõdukas tõus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ravi eesmärgil Vit B12, Vit C, Vit A, östrogeenide manustamine farmakoloogilistes annustes
VitB12↑ > 800 pmol/L	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vit B12 immuunkompleksid veres IgG või IgM antikehadega ▪ hematoloogilised maliigsused: müeloomid, leukeemiad, müeloproliferatiivsed haigused ▪ ebaselge etioloogiaga maksahaigused, hepatotsellulaarne kartsinoom, maksa sekundaarsed kasvajad
VitB12↓	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sisemise faktori (IF) puudusest põhjustatud imendumishäired: autoimmuunsest häirest tingitud IF alaproduktsioon või IF vastased antikehad ▪ imendumise pärssimine: täielik gastrektoomia, alahappesus, alkohol, kohv, suitsetamine, kaltsiumi ja raua oluline puudus toidus ▪ ravimid: metformiin, omeprasool, antatsiidid, metotreksaat, fenütoiin, oraalised kontratseptiivid ▪ alimentaarne defitsiit – sooleparasiitide poolt (<i>Diphyllobothrium latum</i>) Vit B12 ärakasutamine, aeglustunud soolepassaažist tingitud bakterite vohamine ja Vit B12 lagundamine ▪ Vit B12 puudulikkuse riskigrupid: veganid, söömishäiretega inimesed, vanemaealised

Konsultatsioon	Vaike Viia, Svetlana Norman, Piret Kedars
HK hinnakirja koodid	66707
Kirjandus	<ol style="list-style-type: none">1. M. Zilmer, A. Rehema, U.Soomets, K. Zilmer (2015), Inimkeha põhilised biomolekulid: 146-1472. N. Rifai, Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics 6-th edition (2018): 671-6743. J.Hastka, P.Lehman, G.Weiss, B.Zawta (2003), Anemia Questions and Answers, Roche Diagnostics:45-494. Johan Frederik Berg Arendt, Lars Pedersen, Ebba Nexo, Henrik Toft Sørensen. Elevated Plasma Vitamin B12 Levels as aMarker of Cancer: A Population-Based Cohort Study. J Natl Cancer Inst; 2013; 105:1799-18055. CALIPER Reference Interval Database
Koostaja	Vaike Viia