

# Vereloome tüvirakkude loovutamine

**Teabepakett tüvirakuloovutajaks  
valitud isikule**



# LUGUPEETUD TÜVIRAKUREGISTRI LIIGE

Olete valitud tüvirakuloovutajaks raskesti haige patsiendi jaoks. Kõikides maailma registrites on üle 30 miljoni liikme ja nende hulgast on just teie tüvirakud patsiendi jaoks kõige sobivamad.

Teabepaketi eesmärk on anda teavet tüvirakuloovutuse protsessi kohta. Oluline on, et mõistaksite, mis teid ees ootab. Lugege seetõttu teabepakett tähelepanelikult läbi.

## Loovutamine on alati vabatahtlik

Tüvirakkude loovutamine põhineb alati vabatahtlikul soovil abistada. Mõelge oma loovutusotsus hästi läbi ja otsustage iseseisvalt. Teil on alati võimalik loovutusprotsessist loobuda. Otsust ei ole vaja eraldi põhjendada. Sel juhul peaksite muidugi mõistma, millised võivad olla tagajärjed patsiendi jaoks. Kui tühistate loovutamise kohta antud nõusoleku kahe viimase nädala jooksul enne loovutamiseks kokkulepitut aega, siis patsient tõenäoliselt sureb. Kui tühistate loovutamise kohta antud nõusoleku, siis on seda soovitatav teha küllalt aegsasti, nii et ei oleks veel alustatud patsiendi siirdamiseelset ravi.

## Patsiendi siirdamiseelne ravi

Kui otsus loovutamise kohta on vastu võetud, siis hakkatakse patsienti intensiivselt tüvirakusiirdamise jaoks ette valmistama .

Patsiendi luuüdi hävitatakse ja immuunsus surutakse maha, et vähirakud hävineksid ja et patsiendi organism ei hakkaks doonortüvirakke ära tõukama. Sel hetkel oleks protsessist loobumine patsiendi jaoks saatusliku tagajärgena. Patsiendi siirdamiseelset ravi alustatakse umbes 10 päeva enne kokkulepitut loovutustähtaega.

## Tervisekontroll

Arst või registri koordinaator helistab teile tervisekontrolli suhtes kokkuleppimiseks. Tervisekontroll viiakse läbi Helsingis Meilahti haigla hematoloogiapoliinikus. Tüvirakuregistri koordinaatorilt saate täpsemad kohalesõidujuhised.

Tervisekontrollis kontrollib arst põhjalikult teie tervist. Laboris tehakse vereanalüüs, tuleb käia ka kopsuröntgenis ja teha elektrokardiogramm. Uuringute jaoks ei pea olema söömata. Võite süüa ja juua normaalselt.

Varuge tervisekontrolli jaoks terve päev. Soovitame tervi-

sekontrolli tulla ühissõidukiga, kuid oma auto kasutamine ei ole siiski keelatud.

Kui tervisekontrollist on möödunud umbes üks nädal, võtab arst teiega ühendust ja räägib kontrolli tulemustest ning otsusest selle kohta, kas te võiksite olla sobiv doonor. Seejärel võtab tüvirakuregistri koordinaator teiega ühendust, et kokku leppida loovutusega seotud praktilistes küsimustes.

## Loovutamine vereringe kaudu

Vereringe kaudu ülekandmise korral algab protsess ravist leukotsüütide kasvu stimuleeriva hormooniga Meilahti haiglas.

Donor viibib kogu leukotsüütide kasvu stimuleeriva ravi aja Helsingis või selle lähedal.

Leukotsüütide kasvu stimuleeriva ravi ajal saab doonor neljal või viiel järjestikusel päeval käsivarde nahaaluseid süste. Süstide mõjul tüvirakud luuüdis paljunevad ja siirduvad luuüdist vereringesse. Varuge süstimas käimiseks umbes paar tundi päevas.

Leukotsüütide kasvu stimuleerivat hormooni on inimese organismis väikeses kontsentratsioonis olemas ka normaalolekus ja see aine ei ole seega doonorile ohtlik.

Vereringesse ilmunud tüvirakkude arvu mõõdetakse vereanalüüsi abil. Loovutamine toimub alati viiendal või vajakorral ka kuuendal päeval pärast leukotsüütide kasvu stimuleerivate süstide alustamist.

Selleks ajaks tuleb doonor terveks päevaks Meilahti haiglasse.

Tüvirakkude tegelik kogumine sarnaneb veidi tavalisele vereandmisele. Doonori küünarliigese sisepinnale kinnitatakse kanüülid, mille kaudu hakkab veri ringlema. Veri

## Kaks loovutusviisi

Tüvirakke saab loovutada kahel viisil: kas vereringe kaudu või otse luuüdist. Teile on juba teatatud, kumb loovutusviis on patsiendi seisukohast parem. Loovutusprotsess sõltub sellest, kumba viisi loovutamiseks kasutatakse. Tutvustame teile mõlemat loovutusviisi.

Praegu loovutab umbes 80% doonoreid tüvirakke vereringe kaudu. Otse luuüdist kogutud tüvirakke kantakse üle 20% juhtudest.

Loovutamine toimub alati Helsingis, Meilahti haigla hematoloogiapoliklinikus. Kliinikul on pikaajaline tüvirakkude kogumise kogemus ja seal töötab asjatundlik kogumispersonal.

Loovutusviisist sõltumata kestab protsess umbes ühe nädala. Kogu selle aja viibite haiguslehel.

ringleb spetsiaalselt läbi selleks otstarbeks konstrueeritud seadme, milles eraldatakse ja kogutakse kokku tüvirakud. Vere kõik muud osad liiguvad doonori teise käe külge kinnitatud kanüüli mööda doonori verre tagasi.

Kogumine kestab umbes 5–6 tundi.

Kui ühe kogumiskorraga ei õnnestu tüvirakke koguda piisavalt palju, jätkub samal viisil kogumine järgmisel päeval.

Doonor lamab kogu kogumisaja jooksul rahulikult palatis, kus spetsiaalselt selleks ülesandeks koolitatud personal jälgib kogumise edenemist. Kanüülide tõttu ei saa doonor kogumise ajal oma käsi painutada. Hooldaja abistab siis kõikvõimalikel juhtudel.

Mõnikord harva on doonori küünarliigese piirkonnas väikeste soonte tõttu halb ühendus seadme ja veresoontega ning veri ei saa hästi ringelda. Sel juhul paigaldatakse doonori kaelale tsentraalveenikateeter, mille kaudu toimub tüvirakkude kogumine. Kateetri paigalduskoht tuimestatakse ja kogenud anesteesiaarst paigaldab kateetri.

Pärast kogumist kontrollib kogumiskeskuse arst doonori enesetunnet. Kui kõik on korras, läheb doonor koju.

### Taastumine ja riskid

Tüvirakkude kogumine vereringest ei alanda oluliselt doonori vere hemoglobiinisisaldust, sest seade tagastab punalibled doonori vereringesse.

Leukotsüütide kasvu stimuleeriva hormooni süstid võivad luuüdi rakuühikute suurenemisel põhjustada seljas ja jäsemetes valu. Muude kõrvaltoimetena võivad esineda gripisarnased sümptomid, peavalu, halb enesetunne, unetus, higistamine, külmavärinad, nahaprobleemid või palavik. Protseduuri eelselt ja ajal aitavad neid sümptomeid leevendada tavalised valuvaigistid. Võimalik valu lakkab pärast tüvirakkude kogumist kiiresti.

Leukotsüütide kasvu stimuleerivat hormooni on patsientide ravimisel kasutatud juba pikka aega ja ei ole täheldatud, et see põhjustaks pikaajalisi probleeme.

Doonor on haiguslehel leukotsüütide kasvu stimuleerivate süstide ja rakkude kogumise ajal ning paar päeva pärast seda. See on kokku umbes üks nädal.

### Loovutamine luuüdist

Luuüdist loovutamise puhul tuleb doonor Helsingisse Meilahti haiglasse protseduurile eelneval päeval. Talle tehakse vereanalüüs ja ta kohtub arstiga. Doonor ööbib haiglas.

Tüvirakkude kogumine luuüdist toimub narkoosi all.

Luuüdi imetakse spetsiaalsete nõeltega väikeste koguste kaupa tuharate kohalt vaagnaluust. Summaarne kogutav maht on 300–1200 milliliitrit.

Kogumine kestab üks kuni kaks tundi.

Luuüdi koguvad kaks eriväljaõppe saanud arsti.

Luuüdi on taastuv kude ja kogutud üdi asemele moodustub kiiresti uus ja normaalselt toimiv luuüdi. Kogumine ei mõjuta ka mitte ajutiselt luuüdi võimet toota erinevaid vereliblesid.

### Taastumine ja riskid

Doonor pannakse narkoosi sarnaselt opereeritavale patsiendile.

Mõni doonor tunneb kogumisele järgneval päeval narkoosi ja hemoglobiinitaseme languse tõttu väsimust. Muud võimalikud, kuid tavaliselt kiiresti lakkavad sümptomid on kurguvalu, peavalu, iiveldus, pearinglus või luuüdi kogumise kohtade veritsemine. Valude korral võib võtta tavalisi valuvaigisteid.

Luuüdi kogumise kohad võivad 7–10 päeva pärast kogumist olla tundlikud. Nahale jäävad nõelatorgete jäljed, kuid nende põhjustatud kosmeetiline kahju on väike ja tavaliselt ajutine.

Tavaliselt toibub doonor protseduurist täielikult kahe nädala jooksul.

Loovutamise seotud riskid minimeeritakse eelnevalt tänu arsti poolt läbiviidavale põhjalikule tervisekontrollile.

Tüvirakkude loovutamine luuüdist ei vähenda vastupanuvõimet nakkuslikele haigustele ega nõrgenda võimalike vaktsineerimiste toimet. Luuüdi loovutaja saab koju loovutamisele järgneval päeval.

### **Kas loovutada vereringest või luuüdist?**

Valitav loovutusviis sõltub patsiendi seisundist. Teie puhul valitavast loovutusviisist võite tervisekontrolli ajal rääkida täpsemalt arstiga.

Patsiendi seisukohast on sageli suure tähtsusega see, kas ta saab luuüdist või vereringest kogutud siiriku. Laps-patsientide puhul kasutatakse näiteks sagedamini luuüdisiirikut, sest vereringest kogutud siiriku kasutamisel on suurem oht, et tekivad pikaajalised äratõukereaktsiooniga seotud probleemid. Selliseid.

probleeme tuleb laps-patsientidel vältida. Täiskasvanud patsientide leukeemijahud on seevastu sageli raskemini ravitavad ja sel juhul tuleb äratõukereaktsioonist hoolimata valida vereringest kogutud siirik, sest see ravib leukeemiat tõhusamalt.

### **Tüvirakud siiratakse patsiendile**

Teie loovutatud tüvirakud siiratakse patsiendile haiglas – kas Soomes või Eestis või välismaal. Tüvirakud tuleb patsiendile siirata võimalikult kiiresti pärast kogumist. Terved tüvirakud kanduvad patsiendi luuüdisse ja käivitavad seal normaalse vereliblede moodustumise. Nii saab patsient hakata paranema.

Patsiendi tervislik seisund ja haiguse kulg määravad tüvirakusiirdamise tõhususe.

Tänu tüvirakuloovutusele annate patsiendile elulootuse. Tüvirakusiirdamist kasutatakse patsiendi viimase ravi võimalusena, st ilma uute tüvirakkudeta patsient tõenäoliselt sureks. Täiskasvanud leukeemiapatsientidest paraneb tänu tüvirakusiirdamisele 40–50% ja lastest 60–70%. Teatud muude haiguste puhul on tulemused veelgi paremad.

### **Loovutuseks valmistumine**

Loovutamise lähenemisel hoolitsege eriti käte hügieeni eest ja vältige läbikäimist külmetunud inimestega. Arvestage, et uus seksuaalpartner, tätoveering, süstimine, nõelravi ja teatud välismaareisid takistavad ajutiselt loovutamist, mistõttu neid tuleks vältida. Vajaduse korral võite nende kohta hankida lisateavet tüvirakuregistri koordinaatorilt.

Oluline on, et oleksite enne loovutamist terve. Haigena ei tohi ei enda ega patsiendi ohutuse tagamiseks tüvirakke loovutada. Haigestumise korral võtke kohe ühendust oma Eesti koordinaatoriga tema antud kontakti viisil või tööpäeviti kell 9-15 telefonidel 7319664, 73199819 või 7319661

või Soome registriga tööpäeviti kell 9-16 telefonil +358 29 300 1515 ja muul ajal +358 29 300 1001

Ärge kasutage kaks nädalat enne loovutamist gripiravimeid, aspiriini või muid atsetüülsalitsüülhappes valmistatud ravimeid. See minimeerib verejooksu ohu.

Võtke haiglasse kaasa mugavad, avarad rõivad ja hügieenitarbed.

Ehkki kõik on eelnevalt täpselt kavandatud, võib ajagraafikus tulla ootamatuid muudatusi. Võib juhtuda, et peate ootama arsti või olema labori järjekorras. Võite kaasa võtta lugemist või mingit muud ajaviidet.

Loovutuspäeval saate süüa haiglas.

Ohutuse tagamiseks ei tohiks loovutamisele reeglina sõita oma autoga, vaid kasutada ühissõidukit.

### **Pärast loovutamist**

Kui teil tekib pärast loovutamist kerge palavik, muud nakkusele viitavad sümptomid või punktsiooni kohtades suurem verejooks, pöörduge Tartu Ülikooli Kliinikumi hematoloogia ja luuüditransplantatsiooni osakonna valvearsti poole tel 53 319 563.

Arst või koordinaator helistab teile igal juhul umbes üks nädal pärast loovutamist. Ta tunneb huvi teie tervise vastu ja vajaduse korral kirjutab saatekirja vereanalüüsi jaoks. Vereanalüüs tehakse teie taastumise kontrollimiseks.

Kui loovutamisest on möödunud üks aasta, pöördu tüvirakuregistri koordinaator teie poole kas kirja või telefoni teel ja palub tagasisidet tüvirakkude loovutamise kohta.

Kui mõni asi teeb muret või soovite küsida oma taastumise kohta, võite helistada teiega tegelenud koordinaatorile või kirjutada luuydi.koordinaatorid@gmail.com.

Patsiendi tervise kohta võite tüvirakuregistrist küsida umbes poolteist aastat pärast loovutamist.

### **Teist korda loovutamine**

Teilt võidakse paluda tüvirakke loovutada ka teist korda. Sama patsient võib vajada tüvirakkude uut annust. Teistkordset loovutamist palutakse 5–10 protsendilt loovutajatest. Palve võidakse esitada ka alles mitme aasta pärast. Üks doonor võib tüvirakke loovutada kuni kolm korda.

Patsient võib tüvirakke vajada uuesti, kui algne siirdamine ei toimi piisavalt hästi, tekib äratõukereaktsioon või patsiendi haigus kordub.

Tavaliselt on uuesti loovutamise palve seotud valgeliblede loovutamiselega. Loovutatud valgeliblesid on vaja, kui patsiendi haigus näitab kordumise märke. Loovutustaotlus on tavaliselt kiireloomuline ja sel juhul kogutakse valgelibled vereringest. Leukotsüütide kasvu stimuleerivaid süste siiski ei teha. Seega on loovutusprotsess doonori jaoks palju

lihtsam kui tüvirakkude tegelik loovutamine. Ka valgelible-  
sid loovutatakse Helsingis Meilahti haiglas.

## Kulude hüvitamine

Kõik tüvirakkude loovutamised toimuvad Helsingis Meilah-  
ti haiglas. Verekeskus hüvitab tervisekontrolli ja tüvirakku-  
de loovutamisega seotud otsesed kulud kviitungite alusel.  
Nendeks kuludeks on sõidukulud, hüvitis isikliku sõiduauto  
kasutamise eest, söögikulud, töötasust ilmajäämine ja või-  
malikud hotellikulud.

Tüvirakuregistri koordinaator aitab teid nii tervisekontrolli  
kui ka tüvirakkude loovutamisega seotud sõitude korral-  
damisel. Saate vajalikud juhised, kuluhüvitisvormid, tõendi  
tööandjale, kindlustusblanketi ja vajadusel taksokaardid,  
et saaksite hõlpsalt sõita. Kaugemalt tulnutele organisee-  
ritakse majutus. Tervisekontrolliga seoses tekkinud kulud  
võite sisse nõuda kohe või koos loovutamise käigus tekki-  
nud kuludega.

Kulud hüvitatakse ka siis, kui tüvirakkude loovutamine  
peaks mingil põhjusel ära jääma. Tühistamise põhjuseks  
võib olla näiteks muutus patsiendi tervislikus seisundis,  
mistõttu raviarstid on sunnitud valima teistsuguse ravi-  
meetodi või muutma ajakava.

Tüvirakkude loovutamine põhineb vabatahtlikkusel ja selle  
eest tasu ei maksta. Ka Soome seadus keelab loovutamise  
eest maksmise.

Nii tervisekontrolli kui ka loovutamise kohta anname hai-  
guspuhkuse tõendi. Põhitöökohas saamata jääv töötasu

hüvitatakse tööandjalt saadud aruande põhjal. Ettevõtja  
päevaraha arvutatakse pensionikindlustuse aastase tööta-  
su alusel.

## Kindlustusega seotud küsimused

Tüvirakuregister hoolitseb loovutaja kindlustuskaitse eest.  
Teil ei ole vaja muret tunda mitte ühegi loovutusprotse-  
duuriga seotud kindlustusküsimuse eest. Kindlustuskaitse  
tagab elukindlustuse, haiguskindlustuse ja töövõimekao-  
tuskindlustuse.

## Nõusoleku kinnitusallkiri

Andmed liitva isiku koetüübi, veregrupi, soo ja sünniaas-  
ta kohta vahendatakse rahvusvahelisse BMDW-otsingura-  
kendusse ja vajadusel kasutamiseks patsiente ravivatele  
haiglatele ja välismaistele tüvirakuregistritele. Eespool  
märgitud instantsid võivad asuda EL/EMP piirkonnast väl-  
jaspool. Liitva isiku nime ega isikukoodi edasi ei vahen-  
data.

Kõiki uuringutulemusi ja muid teiega seotud andmeid kä-  
sitletakse konfidentsiaalselt ja andmete käsitlejal on täielik  
vaikimiskohustus.

Tüvirakkude saajale ei anta teie isikuandmeid ega muud  
teavet teie kohta. Tüvirakkude loovutaja isikuandmeid hoi-  
takse tüvirakuregistris ja neid kasutatakse ainult registri-  
sesteks vajadusteks.

Enne loovutamist tervisekontrolli ajal tuleb teil alla kirjuta-  
da kirjalikule nõusolekule tüvirakkude loovutamise kohta.



# Täname teid, et olete valmis aitama tundmatut patsienti

## Kui teil on küsimusi

Võite igal ajal pöörduda tüvirakuregistri Eesti koordinaatorite poole tööpäeviti kell 9–15 telefonidel 7319664, 7319819 või 7319661 või kirjutage luuydi.koordinaatorid@gmail.com või teiega tegelenud koordinaatori antud kontakti viisil.

Suomen Punainen Risti, Veripalvelu, Kantasolurekisteri  
Härkälenkki 13  
01730 Vantaa

Tel +358 29 300 1515 (tööpäeviti kell 9–16)  
kantasolurekisteri@veripalvelu.fi  
www.veripalvelu.fi/kantasolurekisteri