

Eiropas Sociālā fonda projekts Nr.9.2.3.0/15/I/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro veselības jomu ietvaros”



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Autori: prof. Sandra Lejniece, doc. Alla Rivkina, dr. Ilze Trociukas, asoc. prof. Ieva Tolmane, dr. Līga Kozlovska, dr. Evija Andžāne

2023

Saturs

Saīsinājumi.....	4
Hroniskas limfoleikoze (HLL) diagnostikas klīniskā algoritma shēma.....	6
Hroniskas limfoleikoze (HLL) ārstēšanas, vakcinācijas un dinamiskās novērošanas klīniskā algoritma shēma	7
1. Pacients ar aizdomām par hronisku limfoleikozi.....	8
1.1. Ģimenes ārsta praksē	8
1.2. Pacients stacionēts hroniskas limfoleikoze dēļ	9
1.3. Pacienta stacionēšana citas slimības dēļ, hroniska limfoleikoze kā blakus saslimšana	10
2. Ģimenes ārsta darbība, ja ir pacients ar aizdomām par HLL. Indikatori nosūtīšanai pie hematologa. Nosūtījums uz “zaļo koridoru” un nepieciešamie izmeklējumi	10
2.1. HLL galvenais indikators un papildus indikatori.....	10
2.2. Nosūtījums uz “zaļo koridoru” un nepieciešamie izmeklējumi.....	10
3. Speciālista hematologa konsultācija un HLL diagnostika	10
3.1. Objektīvās izmeklēšanas dati	10
3.2. Perifērisko asiņu iztriepes mikroskopija.....	10
3.3. Konstitucionālo simptomu izvērtēšana	11
3.4. Papildus specifiskie izmeklējumi.....	11
3.4.1. Plūsmas citometrija.....	11
3.4.2. Radioloģiskie izmeklējumi	11
3.4.3. Citoģenētiskie izmeklējumi	11
3.4.4. Citi laboratoriskie izmeklējumi	11
3.5. Hroniskas limfoleikoze stadijas un riska grupu noteikšana	12
4. Multidisciplinārās komandas lēmums par terapiju	15
4.1. Tūlītēja terapijas uzsākšana	15
4.2. Kontrole un novērošana	15
4.3. Speciālista konsultācija pēc MDK pirmās sanāksmes lēmuma	15
4.4. MDK lēmums ģimenes ārstam.....	15
4.5. Vakcinācijas rekomendācijas.....	15
5. HLL pacientu grupa ar kontroli un novērošanu	16
6. HLL pacientu grupa, kas saņem ārstēšanu. HLL pacienta ārstēšana un dinamiskā kontrole pie hematologa.....	17

6.1. Ārstēšana stacionārā.....	17
6.2. Ārstēšana ambulatori	17
6.3. Akūtu autoimūnu komplikāciju ārstēšana.....	17
7. Pacienta atbalsta vienība: Pacienta atbalsta un izglītības māsa, pacienta koordinators, onkopsihologs	17
8. Rehabilitācija	18
9. Paliatīvā aprūpe.....	18
Atsauces	20
1. Pielikums. Nepieciešamie izmeklējumi un analīzes pirms MDK sapulces	22
2. Pielikums. Izmaiņas asins analīzēs pēc ķīmijterapijas vai staru terapijas un šo izmaiņu klīniskās izpausmes.....	26

Saīsinājumi

CIRS - Kumulatīvā slimību vērtējuma skala
CMV - Citomegalovīruss
DT - Datortomogrāfija
EBV – Epšteina-Barra vīruss
ECOG PS – Austrumu Kooperatīvās Onkoloģijas Grupas skala (*Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status Scale*)
ESMO - Eiropas medicīnas onkoloģijas biedrība (*European Society for Medical Oncology*)
FISH - Fluorescences in situ hibridizācija (*Fluorescence In Situ Hybridization*)
HBV - Vīrushepatīts B
HCV - Vīrushepatīts C
HIV - Iegūts imūndeficīta vīruss
HLL - Hroniska limfocitāze
IGHV - Imunoglobulīna smagās ķēdes mainīgā daļa (*Immunoglobulin Heavy Variable*)
IVP - Imunizācijas valsts padome
LOC - SIA «Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca» stacionārs «Latvijas onkoloģijas centrs»
MDK - Multidisciplināra komanda
MR - Magnētiskā rezonanse
MRI - Magnētiskās rezonanses attēlveidošanas metode
NCCN - Klīniskās prakses vadlīnijas onkoloģijā (*Clinical Practice Guidelines in Oncology*)
NVD - Nacionālais veselības dienests
RAKUS - SIA «Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca»
SFK - Starptautiskā Funkcionēšanas klasifikācija
USG – Ultrasonogrāfija
PET/DT – Pozitronemisijas datortomogrāfija

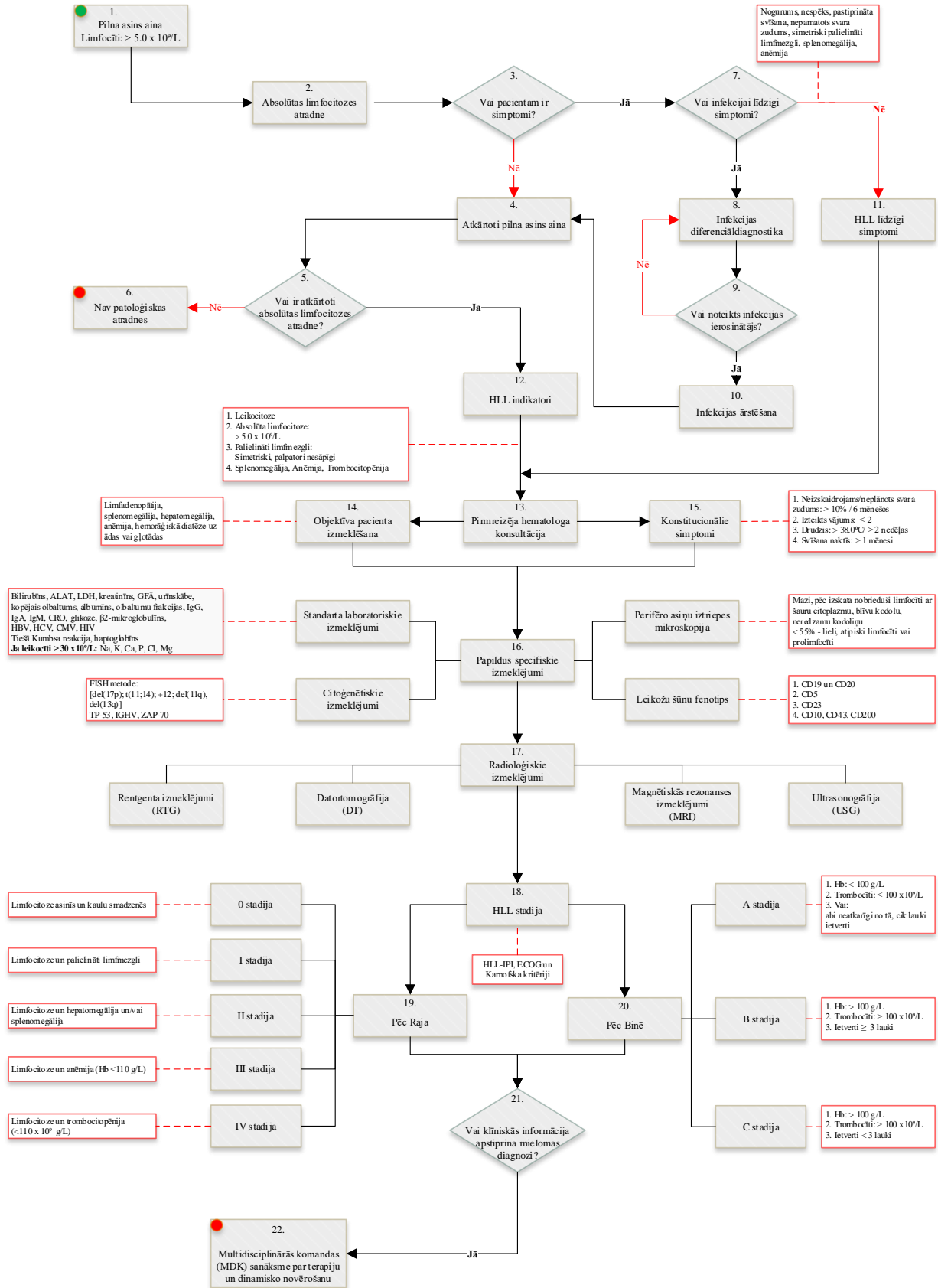
Ievads

Hroniska limfoleikoze (HLL) ir ļaundabīga asinsrades slimība, kuras morfoloģiskais substrāts ir limfocīti, kas primāri proliferē kaulu smadzenēs, bet pēc tam izplatās arī perifēriskajās asinīs, infiltrē limfmezglus, liesu, aknas un citus orgānus. HLL ir biežākā no visām leikozēm, saslimstība ir 2–3 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju gadā. Vīrieši ar leikozi slimo biežāk nekā sievietes, attiecība ir 2:1. Ar HLL retāk slimo vecumā līdz 35 gadiem. Individīdiem pēc 35 gadu vecuma tiek novērots saslimstības progresējošs pieaugums. HLL ir izplatīta Rietumvalstīs. Austrumos tā ir reta slimība. Latvijā HLL ir 20–25% no leikozes gadījumu skaita, kas nozīmē, ka jebkurā ģimenes ārsta praksē ir pacienti ar HLL.

Paredzami algoritmu lietotāji hematologi, patologi, radiologi, radiologiterapeīti, neirologi, neatliekamās medicīnas ārsti, infektologi, imunologi un ģimenes ārsti, kā arī jebkuri citi ārsti, kas sakaras ar šo klīnisko ceļu un klīnisko algoritmu pacientiem.

Hroniskas limfoleikozes (HLL) diagnostikas klīniskā algoritma shēma

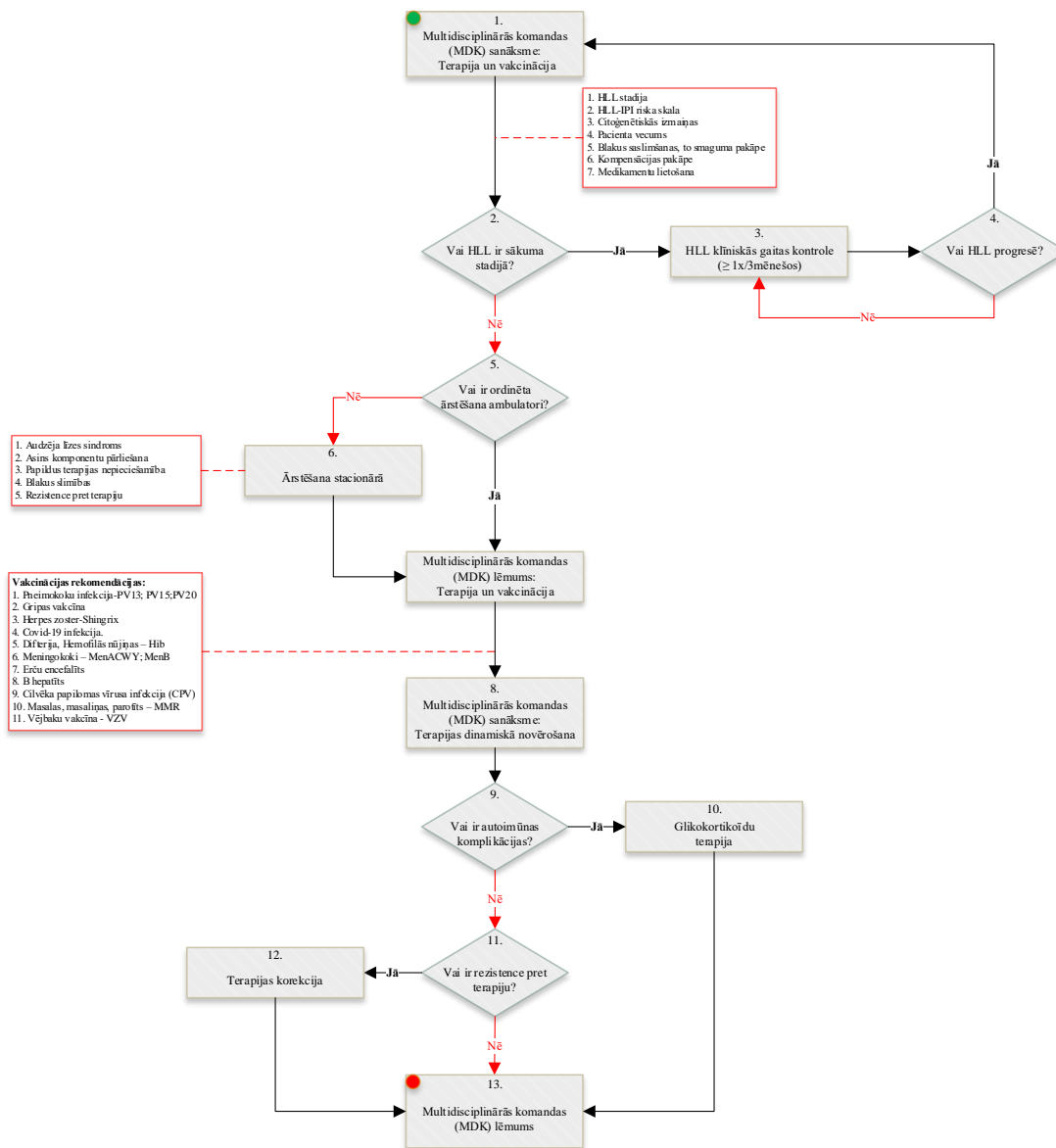
1. att. Hroniskas limfoleikozes (HLL) diagnostikas klīniskā algoritma shēma



Apzīmējumi: ● Procesa sākums ● Procesa beigas --- Procesa soļa skaidrojums/kritēriji

Hroniskas limfoleikozes (HLL) ārstēšanas, vakcinācijas un dinamiskās novērošanas klīniskā algoritma shēma

2. att. Hroniskas limfoleikozes (HLL) ārstēšanas, vakcinācijas un dinamiskās novērošanas klīniskā algoritma shēma



Apzīmējumi: ● Procesa sākums ● Procesa beigas ◻ Procesa soļa skaidrojums/kritēriji

1. Pacients ar aizdomām par hronisku limfoleikozi

Hroniska limfoleikoze (HLL) ir ļaundabīga asinsrades slimība, kuras morfoloģiskais substrāts ir limfocīti, kas primāri proliferē kaulu smadzenēs, bet pēc tam izplatās arī perifēriskajās asinīs, infiltrē limfmezglus, liesu, aknas un citus orgānus. HLL ir biežākā no visām leikozēm, saslimstība ir 2–3 gadījumi uz 100 000 iedzīvotāju gadā. Vīrieši ar leikozi slimo biežāk nekā sievietes, attiecība ir 2:1. Ar HLL retāk slimo vecumā līdz 35 gadiem. Individīdiem pēc 35 gadu vecuma tiek novērots saslimstības progresējošs pieaugums. HLL ir izplatīta Rietumvalstīs. Austrumos tā ir reta slimība. Latvijā HLL ir 20–25% no leikozes gadījumu skaita, kas nozīmē, ka jebkurā ģimenes ārsta praksē ir pacienti ar HLL.

HLL var tikt diagnosticēta nejauši gadījumos, kad pacientam nav nekādu sūdzību un asins analīze tiek veikta profilaktiskas kontroles nolūkos vai pirms kādas plānveida procedūras vai operācijas. Tajā pašā laikā ir pacienti, kuriem diagnosticēšanas brīdī jau ir izteikti palielināti limfmezgli, liesa vai arī jau ir attīstījušās HLL tipiskās autoimūnās komplikācijas.

1.1. Ģimenes ārsta praksē

Ja ģimenes ārsts pirmo reizi pacientam konstatē asins analīzēs leukocitozi ar absolūtu limfocitozi, ir svarīgi izvērtēt pacienta vecumu, tipiskās slimības ar absolūtu limfocitozi atbilstoši vecuma grupai, kā arī klīnisko ainu un vai tā nav tipiska vīrusinfekcija. Hroniskās limfocītu leikozes attīstības varbūtība pēc 50 gadu vecuma ir augstāka salīdzinājumā ar gados jaunākiem cilvēkiem. Tādēļ, sasniedzot 50 gadu vecumu, slimības attīstības risks pieaug. Gados jauniem pacientiem sekundāras limfocitozes ir tipisko vīrusinfekciju dēļ. Biežākie absolūtās limfocitozes cēloņi ir atspoguļoti 1. tabulā. Ir ļoti svarīgi atšķirt relatīvo un absolūto limfocitozi, jo par limfocitozi hematoloģijā runā tikai absolūto daudzumu, nevis procentuālo, pārmaiņu gadījumā. Pieaugušiem cilvēkiem par absolūto limfocitoze tiek uzskatīts limfocītu skaits virs $4,0 \times 10^9/l$.

1. tabula. Absolūtās limfocitozes cēloņi

Cēloņu grupa	Slimības
Infekcijas slimības	Bakteriālā infekcija
	Bruceloze
	Tuberkuloze (dažreiz)
	Sekundārs sifiliss
	Hepatīts
	Infekciozā mononukleoze
	Vīrusinfekcijas
	Masalas
	Epidēmiskais parotīts
Citomegalovīrusu izraisītā infekcija	
Metaboliskie traucējumi	Citas infekcijas
	Toksoplazmoze
	Hipoadrenālisms
Hipertireoze (reti)	

Hroniskas iekaisīgās slimības	Čūlainais kolīts Serum slimība
	Hroniska limfoleikoze
Hematoloģiskās slimības	Ne hodžkina limfoma Hroniska prolimfocitārā leikoze

HLL saslimšanas sākumā nav nekādu sūdzību, un nejauši, veicot asins analīzi, tiek atrasta absolūta limfocitoze. Pieaugušiem cilvēkiem par absolūto limfocitozi tiek uzskatīts limfocītu skaits virs $4,0 \times 10^9/l$, bet HLL gadījumā kritērijs ir virs $5,0 \times 10^9/l$. Ja pacientam pēc 50 gadu vecuma nejauši tiek konstatēta absolūta limfocitoze, kaut arī nav nekādu sūdzību un nav limfadenopātijas, tad ar vislielāko varbūtību tas ir HLL sākums. Šādam pacientam tiek rekomendēts atkārtot asins analīzi pēc 2 nedēļām, un, ja joprojām saglabājas absolūta limfocitoze, tad pacients “zaļā koridora” ietvaros ir jānosūta pie hematologa.

Ja pacientam ir HLL un pastāv arī tipiskās sūdzības – par nogurumu, nespēku, pastiprinātu svīšanu, nepamatotu svāra zudumu vai, objektīvi izmeklējot, tiek atrasti simetriski palielināti limfmezgli vai arī splenomegālija, anēmija, tad pacients “zaļā koridora” ietvaros jānosūta pie hematologa.

Ja pacientam ar absolūtu limfocitozi asins analīzē atrod arī vīrusu infekcijām tipiskos simptomus vai arī ir dati par nesenu slimošanu, tad jāveic šo vīrusinfekciju diagnostika, nosakot gan IgM, gan IgG antivielas. Rekomendē veikt Epšteina-Barras (EBV), hepatīta C (VCH), hepatīta B (VBC), citomegalovīrusa (CMV) vai kādu citu attiecīgā periodā aktuālo infekciju (gripa, COVID-19 u.c.) diagnostika. Ja apstiprinās vīrusinfekcija, tad nepieciešama attiecīga vīrusinfekcijas ārstēšana. Pēc tam ir jāatkārto asins analīze. Ja absolūta limfocitoze saglabājas, tad pacients “zaļā koridora” ietvaros jānosūta pie hematologa.

1.2. Pacients stacionēts hroniskas limfoleikozes dēļ

Ja HLL nav diagnosticēta laicīgi un tā progresē, pacients var tikt stacionēts jau ar slimības progresēšanas pazīmēm vai ar hroniskai limfoleikozei tipiskajām komplikācijām. Vistipiskākā komplikācija ir kāda no infekcijām. Mainītās imunitātes un neitropēnijas dēļ pacientiem bieži kā blakus slimība ir bakteriāla infekcija, tādēļ nereti pacienti apmeklē ārstu kādas infekcijas dēļ, bet, veicot asins analīzi, tiek atrasta arī HLL. Mainītās humorālās imunitātes un neitropēnijas dēļ bieži ir pneimokoku pneimonija, meningīts, citas bakteriālas infekcijas. Celulārās imunitātes pārmaiņas veicina tuberkulozes baktērija (*Mycobacterium tuberculosis*), sēnīšu (*Candida*, *Cryptococcus neoformans*) un vīrusinfekcijas (*herpes simplex*, *herpes zoster*) pievienošanās. Smagu infekciju gadījumā pacienti parasti tiek stacionēti.

Pacients stacionārā var nokļūt arī akūtas hemolītiskas anēmijas vai akūtas trombocitopēnijas dēļ, kas ir HLL komplikācijas. Akūtu autoimūnu komplikāciju gadījumos jāuzsāk terapija ar glikokortikoidiem, kā arī ārstējošajam ārstam nepieciešams sazināties ar hematologu, kas strādā stacionārā (Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcā, Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcā, Rēzeknes slimnīcā, Liepājas Reģionālā slimnīcā vai Daugavpils Reģionālā slimnīcā), lai saskaņotu terapiju, pacienta pārvešanu vai ambulatoro konsultāciju pēc izrakstīšanās no stacionāra.

1.3. Pacienta stacionēšana citas slimības dēļ, hroniska limfocitāze kā blakus saslimšana

Ja pacients stacionārā ir nokļuvis kādas citas problēmas dēļ, piemēram, plānveida acu vai ortopēdiskā operācija un tamlīdzīgi, un asins analīzē atrod tipisko HLL ainu, tad izrakstā no slimnīcas tiek rekomendēts ģimenes ārstam nosūtīt pacientu uz konsultāciju pie hematologa. Ja tā ir cita akūta problēma, tad tā ir jāārstē pēc attiecīgā ārstēšanas protokola. Pēc izrakstīšanās no stacionāra ģimenes ārsts nosūta pacientu pie hematologa “zaļā koridora” ietvaros.

2. Ģimenes ārsta darbība, ja ir pacients ar aizdomām par HLL. Indikatori nosūtīšanai pie hematologa. Nosūtījums uz “zaļo koridoru” un nepieciešamie izmeklējumi

2.1. HLL galvenais indikators un papildus indikatori

HLL galvenais indikators ir izmaiņas asins analīzē – leikocitoze un absolūtais limfocītu skaits ir virs $5,0 \times 10^9/l$.

Papildus indikatori ir palielināti limfmezgli, parasti tie ir palielināti simetriski, palpatori nesāpīgi, lielums var būt ļoti dažāds. Papildus indikatori ir arī splenomegālija, kā arī anēmija un trombocitopēnija asinis analīzēs.

2.2. Nosūtījums uz “zaļo koridoru” un nepieciešamie izmeklējumi

Nosūtījumā uz “zaļo koridoru” ir jāuzrāda pēdējās asins analīzes rezultāti, kas apstiprina absolūtu limfocitozi. Vēlams pievienot arī asins analīžu kopijas, kas veiktas iepriekšējos gados. Ja iespējams, jāveic pacientam plaušu rentgenogramma, USG vēdera dobumam. Bet, ja tos 2 nedēļu laikā nevar veikt, tad jānosūta bez tiem.

3. Speciālista hematologa konsultācija un HLL diagnostika

3.1. Objektīvās izmeklēšanas dati

Hematologs izvērtē pacienta sūdzības, objektīvi izmeklē pacientu, precizējot, vai nav limfadenopātija, splenomegālija, hepatomegālija, anēmija vai arī hemorāģiskā diatēze uz ādas vai gļotādas.

3.2. Perifērisko asiņu iztriepes mikroskopija

Hematologs veic perifēro asiņu iztriepes mikroskopiju. HLL diagnostikai būtiski ir limfocitoze virs $5,0 \times 10^9/L$ un krāsotā perifērisko asiņu iztriepes mikroskopijā ir mazi, pēc izskata nobrieduši limfocīti ar šauru citoplazmu, blīvu kodolu, neredzamu kodoliņu. Var būt arī lieli, atipiski limfocīti vai prolimfocīti, bet tie nedrīkst pārsniegt 55%.

3.3. Konstitucionālo simptomu izvērtēšana

Hematologs novērtē, vai pacientam ir konstitucionālie simptomi, kas definēti kā viens vai vairāki slimībai raksturīgie simptomi vai pazīmes:

- neizskaidrojams/neplānots svara zudums – 10% vai vairāk pēdējo 6 mēnešu laikā;
- izteikts vājums (nespēja strādāt vai veikt ikdienas aktivitātes; pēc ECOG PS (*Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status Scale*) 2 vai sliktāk;
- drudzis virs 38.0 °C (vai 100.5 °F) divas un vairāk nedēļas bez infekcijas pazīmēm;
- svīšana naktīs vairāk kā vienu mēnesi bez infekcijas klātbūtnes.

3.4. Papildus specifiskie izmeklējumi

Pacientam tiek nozīmēti papildus specifiskie izmeklējumi HLL diagnozes apstiprināšanai.

3.4.1. Plūsmas citometrija

Nepieciešams, lai noteiktu, vai ir HLL monoklonāla limfocītu proliferācija (nepieciešams noteikt vienlaicīgu CD19 un CD20 ekspresiju, kā arī CD5, CD23, CD10, CD43 un CD200), vai tā ir B - limfocītu vai T-limfocītu HLL.

Plūsmas citometrijas izmeklējumu ir nepieciešams veikt pirms multidisciplinārās komandas (MDK) sanāksmes 21 dienas laikā no pirmreizējas hematologa konsultācijas.

3.4.2. Radioloģiskie izmeklējumi

Pielieto rentgenogrāfijas, USG, datortomogrāfijas (DT) un magnētiskās rezonanses attēlveidošanas metodes (MRI), lai precizētu Hroniskas limfocitāzes izplatību.

3.4.3. Citoģenētiskie izmeklējumi

Ar FISH metodi tiek noteikts del (17p), t(11;14); +12, del (11q), del (13q). Indikāciju gadījumā var noteikt TP53. Saskaņā ar vadlīnijām ir jānosaka arī IGHV un ZAP-70, bet šīs analīzes nav Nacionālā Veselības Dienesta (NVD) apmaksas grozā.

3.4.4. Citi laboratoriskie izmeklējumi

- Bi, ALAT, LDH, kreatinīns, GFĀ, urīnskābe, kopējais olbaltums, albumīns, olbaltumu frakcijas, IgG, IgA, IgM, CRO, cukurs, beta-2- mikroglobulīns.
- Ja leukocīti > 30 x 10⁹/L – arī nātrijs, kālijs, kalcijs, fosfors, hlors, magnijs.
- Tiešā Kumbsa reakcija, haptoglobīns.
- Ļoti retos gadījumos, ja HLL diagnoze joprojām nav 100% apstiprināta, tiek veikta kaulu smadzeņu aspirācija plūsmas citometrijas analīzei, šūnu

citoloģiskai izmeklēšanai un kaulu smadzeņu biopsija, par kuru slēdzienu dod patoloģis.

- Vīrusu infekciju diagnostika: HBV, HCV, CMV, HIV.

Detalizēta nepieciešamo asins analīžu un izmeklējumu veidlapa ir pieejama 1. pielikumā.

3.5. Hroniskas limfocitozes stadijas un riska grupu noteikšana

Hroniskas limfocitozes gadījumā visbiežāk tiek izmantotas divas klasifikācijas. Raja (*Rai*) klasifikācijā izšķir piecas stadijas, pamatkritēriji ir limfoīdās infiltrācijas pakāpe organismā (skatīt 2. tabulu). Binē (*Binet*) klasifikācijas pamatprincips ir līdžs: pamatkritēriji ir Hb daudzums, trombocītu skaits un limfocitozes izplatības lauku skaits (lauks ir katra limfoīdo audu grupa). Binē klasifikācija sniegta 3 tabulā.

2.tabula. Hroniskas limfocitozes stadiju klasifikācija pēc Raja (*Rai*)

Stadija	Raksturīgās pazīmes
0	Limfocitoze ¹ asinīs un kaulu smadzenēs
I	Limfocitoze un palielināti limfmezgli
II	Limfocitoze un hepatomegālija un/vai splenomegālija
III	Limfocitoze un anēmija (Hb <110 g/l)
IV	Limfocitoze un trombocitopēnija (<100 × 10 ⁹ /l)

3.tabula. Hroniskas limfocitozes stadiju klasifikācija pēc Binē (*Binet*)

Stadija	Raksturīgās pazīmes
A	Hb >100 g/l
	Trombocīti >100 × 10 ⁹ /l
	Ietverti <3 lauki
B	Hb >100 g/l
	Trombocīti >100 × 10 ⁹ /l
	Ietverti 3 vai vairāki lauki
C	Hb <100 g/l vai
	Trombocīti <100 × 10 ⁹ /l, vai abi neatkarīgi no tā, cik lauku ietverts

¹ Limfocitoze nozīmē absolūtu limfocitozi.

Riska izvērtējums HLL stadijām:

0 – zems risks

I, II - vidējs risks

III, IV - augsts risks

Bieži, noteicot slimības stadiju, abas klasifikācijas apvieno: A(0), A(I), A(II), B(I), B(II), C(III), C(IV).

Hroniskas limfoleikozes pacienta risku aprēķina pēc HLL – IPI (*International Prognostic Index for Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL-IPI)*) skalas.

4. tabula. HLL – IPI skala

Kritērijs	Dalījums	Punkti
Vecums	≤65 gadi	0
	>65 gadi	1
Klīniskā stadija	Binet A vai Rai 0	0
	Binet B-C vai Rai I-IV	1
Seruma β2 mikroglobulīns mg/L (vai μg/mL)	≤3.5	0
	>3.5	2
IGHV mutācijas statuss	Mutēta	0
	Nemutēta	2
TP53 statuss	Nav izmaiņu	0
	Delēcija 17p (FISH) un/vai TP53 mutācija (sekvencēšana)	4
CLL-IPI Skala	Risks	5 gadu dzīvildze
0-1	Zems risks	93.20%
2-3	Vidējs risks	79.30%
4-6	augstāks risks	63.30%
7-10	ļoti augsts risks	23.30%

Vēža pacientu vispārējo stāvokli vērtē pēc Karnofska un ECOG skalām.

5. tabula. Vēža pacientu fiziskās aktivitātes statusa novērtēšana pēc Karnofska un ECOG kritērijiem

Fiziskās aktivitātes statuss pēc Karnofska novērtējuma skalas	Pakāpe pēc Karnofska	Pakāpe pēc ECOG	Fiziskās aktivitātes statuss pēc ECOG novērtējuma skalas
---	----------------------	-----------------	--

Normāli, bez sūdzībām	100	0	Pilnībā aktīvs, spēj veikt visas līdzšinējās aktivitātes (līdz saslimšanai) bez ierobežojumiem
Spēj veikt parastas darbības. Nelielas slimības pazīmes vai simptomi	90	0	Ierobežotas spējas veikt fiziski grūtas aktivitātes, bet pārvietojas un spēj veikt vieglus vai mazkustīgus darbus, piemēram, vieglus mājas darbus, biroja darbus
Normāla aktivitāte ar piepūli	80	1	Ierobežotas spējas veikt fiziski grūtas aktivitātes, bet pārvietojas un spēj veikt vieglus vai mazkustīgus darbus, piemēram, vieglus mājas darbus, biroja darbus
Spēj aprūpēt sevi. Nespēj veikt parastas darbības vai aktīvu darbu.	70	1	Ir kustībspējīgs un spēj pilnībā aprūpēt sevi, bet nespēj veikt nekādas ārpus mājas aktivitātes. Kustībā pavada vairāk nekā 50% nomoda stundu
Reizēm nepieciešama palīdzība, tomēr pats spēj nodrošināt lielāko daļu savu vajadzību	60	2	Ir kustībspējīgs un spēj pilnībā aprūpēt sevi, bet nespēj veikt nekādas ārpus mājas aktivitātes. Kustībā pavada vairāk nekā 50% nomoda stundu
Nepieciešama būtiska palīdzība un bieža medicīniskā aprūpe	50	2	Spēj tikai ierobežoti aprūpēt sevi, vairāk nekā 50 % no nomoda stundām ir piesaistīti gultai vai krēslam
Darba nespēja. Nepieciešama speciāla aprūpe un palīdzība	40	3	Spēj tikai ierobežoti aprūpēt sevi, vairāk nekā 50 % no nomoda stundām ir piesaistīti gultai vai krēslam
Smaga darba nespēja. Indicēta hospitalizācija, tomēr nav nāves draudu	30	3	Pilnīgi darba nespējīgs. Nevar veikt nekādu pašaprūpi. Pilnībā piesaistīts gultai vai krēslam
Ļoti slim. Nepieciešama hospitalizācija. Nepieciešama aktīva simptomātiska terapija	20	4	Pilnīgi darba nespējīgs. Nevar veikt nekādu pašaprūpi. Pilnībā piesaistīts gultai vai krēslam
Mirstošs (moribunds)	10	4	Pilnīgi darba nespējīgs. Nevar veikt nekādu pašaprūpi. Pilnībā piesaistīts gultai vai krēslam
Miris	0	5	Miris

CIRS - kumulatīvā slimību skala - tiek vērtēts pacienta stāvoklis dažādās orgānu sistēmās un slimību kategorijās. Skala pieejama: <https://www.mdcalc.com/calc/10088/cumulative-illness-rating-scale-geriatric-cirs-g>.

4. Multidisciplinārās komandas lēmums par terapiju

Pirmreizējās konsultācijas laikā pacientam tiek nozīmēti visi nepieciešamie izmeklējumi. Kad ir pieejami visi izmeklējumu rezultāti, koordinators ziņo hematologam, ka visas izmeklējumu atbildes ir saņemtas, hematologs lemj par nosūtīšanu uz MDK sanākumi, un pacients ar hematologa lēmumu tiek nosūtīts uz MDK sanākumi. Koordinators administratīvi atbalsta gan ārstus, gan pacientu visa procesa laikā. Pirmās MDK sanāksmes laikā tiek pieņemts lēmums par terapiju, ņemot vērā HLL stadiju, riska faktorus, citoģenētiskās izmaiņas, pacienta vecumu, blakus saslimšanas, to stadijas vai smaguma pakāpes, kompensācijas pakāpi, medikamentu lietošanu. Šī etapa beigās tiek saskaņots un noformēts MDK sanāksmes lēmums.

Pēc pirmās vizītes pie hematologa lēmums par turpmāko ārstniecību jāpieņem MDK 28 dienu laikā pēc hematologa vizītes.

4.1. Tūlītēja terapijas uzsākšana

Šajos gadījumos MDK balstās uz starptautiskajās vadlīnijās noteiktajiem kritērijiem, kad hroniskas limfoleikoze terapija ir jāuzsāk līdz ar slimības diagnosticēšanu.

4.2. Kontrole un novērošana

Terapija nav jāuzsāk HLL sākuma stadijā, jo tās sākšana šajā brīdī neietekmē pacienta prognozi un dzīves ilgumu, bet var radīt nevajadzīgas komplikācijas un blakus parādības. Pacientam regulāri jāveic analīzes un regulāri, ne retāk kā reizi 3-jos mēnešos jāveic kontroles vizīte pie hematologa.

4.3. Speciālista konsultācija pēc MDK pirmās sanāksmes lēmuma

Šajā vizītē hematologs izskaidro pacientam, kāds lēmums tika pieņemts. Informē par ārstēšanās tālāko gaitu, par terapijas biežumu, par veidu (tabletes, injekcijas vai kombinēta terapija), vai terapija tiks realizēta ambulatori, dienas vai diennakts stacionārā. Konsultācijas laikā tiek atbildēts arī uz visiem pacienta jautājumiem, kas saistīti ar šo lēmumu.

Pirmreizējā pacienta ar HLL ārstēšana ir jāuzsāk 21 dienas laikā no hematologa konsultācijas, kas veikta pēc MDK sanāksmes.

4.4. MDK lēmums ģimenes ārstam

Pēc lēmuma pieņemšanas tiek sagatavota lēmuma kopija ģimenes ārstam ar informāciju par tālāko ārstēšanu un kontroli. MDK lēmuma kopija tiek nosūtīta ģimenes ārstam.

4.5. Vakcinācijas rekomendācijas

Pacienta ģimenes ārstam tiek nosūtītas arī rekomendācijas par nepieciešamajām vakcīnām. Vakcīnāciju saplāno un veic ģimenes ārsts.

6.tabula. Vakcinācijas algoritms

Infekcija	Rekomendēta vakcīna	Deva	Norādījumi
Invazīva pneimokoku infekcija	PCV13	1	-
	PCV15	1	-
	PCV20	1	-
Gripa	Aktuālā vakcīna katru gadu rudenī	-	-
<i>Herpes zoster</i>	<i>Shingrix</i> (HZV nedzīva rekombinanta glikoproteīna E vakcīna)	2	Divu (2) mēneši intervāls starp devām; maksimālais atļautais intervāls seši (6) mēneši. Ar imūnsupresiju no 19 gadu vecuma, bez imūnsupresijas no 50 gadu vecuma. Ja pārslimota <i>Herpes zoster</i> infekcija, vakcīnu rekomendē pēc 1 gada
Covid-19 infekcija	Saskaņā ar aktuālajām IVP rekomendācijām	-	-
Difterija, Hemofilās nūjiņas infekcija (Hib), meningokoku infekcija (MenACWY, MenB)	Vakcinācija kā vispārējā populācijā	-	-
Ērču encefalīts, A un B hepatīts, cilvēka papilomas vīrusa infekcija (CPV)	-	-	Vakcināciju vēlams uzsākt pirms ķīmijterapijas
Masalas, masaliņas, parotīts (MMR), vējbaku vakcīna (VZV)	-	-	Kontrindicēta imūnsupresīvās terapijas laikā vai ja onkoloģiskā slimība izraisa imūnsupresiju

5. HLL pacientu grupa ar kontroli un novērošanu

Ja MDK tiek lemts par novērošanas un nogaidīšanas taktiku, pacients regulāri veic analīzes un konsultējas ar hematologu. Laika periods, cik ilgi pacients ar HLL tiek novērots un kontrolēts bez specifiskas terapijas, ir ļoti atšķirīgs, tas var būt pat pieci (5) un vairāk gadi. Ja slimība progresē, tad pēc visu nepieciešamo izmeklējumu veikšanas gadījums tiek izskatīts MDK sanāksmē, kur tiek pieņemts lēmums par terapiju.

6. HLL pacientu grupa, kas saņem ārstēšanu. HLL pacienta ārstēšana un dinamiskā kontrole pie hematologa

6.1. Ārstēšana stacionārā

Polikīmijterapiju vai kombinētu imūnķīmijterapiju ir nepieciešams saņemt stacionārā. Indikācijas ārstēšanai stacionārā ir iespējamais audzēja līzes sindroms, nepieciešamība pārliet asins komponentus vai papildus terapijas nepieciešamība. Ja pacientam ir nopietnas blakus slimības, tad bieži arī terapija tiek realizēta stacionāra apstākļos. Ja slimība progresē vai rodas rezistence pret terapiju, tad pēc visu nepieciešamo izmeklējumu veikšanas gadījums tiek izskatīts MDK sanāksmē, kur tiek pieņemts lēmums par terapiju.

6.2. Ārstēšana ambulatori

Pacients terapiju var saņemt dienas stacionārā, kā arī mājās, ievērojot nepieciešamās kontroles. Ja slimība progresē vai rodas rezistence pret terapiju, tad pēc visu nepieciešamo izmeklējumu veikšanas gadījums tiek izskatīts MDK sanāksmē, kur tiek pieņemts lēmums par terapiju.

Pacienti, kuriem tiek veikta anti-B šūnu monoklonālo antivielu terapija, pirms ārstēšanas ir jāpārbauda B hepatīta statuss.

6.3. Akūtu autoimūnu komplikāciju ārstēšana

HLL pacientiem bieži tiek novērotas akūtas autoimūnas komplikācijas: autoimūna hemolītiska anēmija, autoimūna neitropēnija vai trombocitopēnija. Akūtu autoimūnu komplikāciju gadījumā pacients ģimenes ārstam ir jānosūta uz tuvāko slimnīcu vai jāsazinās ar hematologu par stacionēšanu specializētā nodaļā. Nekavējoties jāuzsāk glikokortikoīdu terapija, un par tālāko ārstēšanas taktiku lemj MDK.

7. Pacienta atbalsta vienība: Pacienta atbalsta un izglītības māsa, pacienta koordinators, onkopsihologs

Tā kā pacientam ir ļoti svarīgi veikt visus izmeklējumus savlaicīgi, ir nepieciešams izskaidrot, kā gatavoties izmeklējumiem, kā arī sniegt atbalstu citas informācijas saņemšanai un atbildēt uz visiem pacientu interesējošiem jautājumiem. Tāpēc šobrīd vēža pacientu aprūpē tiek plānots ieviest speciāla atbalsta vienību – pacientu atbalsta un izglītības māsu un pacientu koordinatoru.

Pacienta atbalsta un izglītības māsa sniedz atbildes uz pacienta interesējošiem jautājumiem par slimību, tās diagnostiku un terapiju. Informē par ķīmijterapijas vai imūnķīmijterapijas iespējamām blaknēm un komplikācijām, to klīniskajām un laboratoriskajām izpausmēm, rekomendē, kā pacientam konkrētās situācijās rīkoties. Ir paredzēts, ka pacientam neskaidrās situācijās ir iespēja zvanīt mātai, lai saņemtu padomu un atbalstu (skat. dokumentu “Informācija pacientiem par biežākām komplikācijām ķīmijterapijas dēļ”).

Pacienta koordinators plāno visus nozīmētos izmeklējumus, informē pacientu par laiku, kad un kur tos veiks.

Onkopsihologs ir garīgās veselības speciālists, kas specializējas atbalsta un aprūpes sniegšanā vēža pacientiem un viņu ģimenēm. Viņš pievēršas psiholoģisko un emocionālo problēmu risināšanai, kas rodas vēža pacienta ceļa laikā. Onkopsihologs ir būtisks atbalsta personāls visaptverošas vēža aprūpes sastāvdaļa, jo līdztekus medicīniskajai ārstēšanai ir svarīgi risināt pacientu psiholoģiskās un emocionālās vajadzības, sniedzot emocionālu atbalstu un veicinot noturību. Onkopsihologi palīdz uzlabot vēža pacientu un to ģimeņu vispārējo dzīves kvalitāti. Latvijā šādu speciālistu nav. Tomēr būtu svarīgi nākotnē paredzēt šādu atbalsta vienības locekli.

8. Rehabilitācija

Rehabilitācijas mērķis ir sniegt integrētus, agrīnus multiprofesionālus īstermiņa rehabilitācijas pakalpojumus pacientiem ar galvas un muguras smadzeņu audzējiem ar zemāk uzskaitītiem uzdevumiem. Rehabilitācijas pasākumi HLL pacientiem var ietvert fizikālo terapiju, ergoterapiju, runas un rīšanas terapiju, uztura atbalstu, sāpju, noguruma mazināšanu un citus atbalsta pakalpojumus, lai apmierinātu pacienta īpašās vajadzības:

- veikt kompleksu pacienta novērtēšanu atbilstoši Starptautiskās funkcionēšanas klasifikācijas konceptam;
- veikt veselības problēmām atbilstošu rehabilitācijas mērķu izvirzīšanu un sasniegšanu;
- sniegt atbalstu komplikāciju profilaksei;
- mazināt funkcionēšanas ierobežojumus;
- plānot tālāko rehabilitāciju/izrakstīšanos;
- izrakstīt tehniskos palīglīdzekļus;
- izglītēt pacientu un viņa ģimenes locekļus, pacienta funkcionēšanas saglabāšanai/uzlabošanai izrakstoties no stacionāra.

Rehabilitācijas iznākumi jeb rezultāti:

- optimizētas funkcijas un funkcionēšana (apziņa, atmiņa, komunikācija, līdzsvars, pašaprūpe, citas ikdienas aktivitātes, motorās funkcijas, pārvietošanās un nogurums);
- psiholoģisks atbalsts;
- samazināts hospitalizācijas ilgums;
- samazinātas izmaksas par sekundāru veselības stāvokļu ārstēšanu;
- mazināti ārstēšanas radītie īstermiņa un ilgtermiņa blakusefekti;
- uzlabota ārstēšanas panesamība;
- mazināts slimības radītais ekonomiskais slogs;
- uzlabota dzīves kvalitāte.

9. Paliatīvā aprūpe

Paliatīvā aprūpe tiek nodrošināta pacientiem ar izteiktiem funkcionāliem traucējumiem, sāpēm, ēšanas traucējumiem, sliktu dūšu. Ar ģimenes ārsta norīkojumu jāpiesakās ambulatori pie paliatīvās aprūpes speciālista 67000610, lai saņemtu rekomendācijas par

simptomu korekciju un aprūpes plānu ģimenes ārsta vadībā, ja nav nepieciešamības stacionēties nodaļā.

Lai stacionētos Paliatīvās aprūpes nodaļā, vispirms jābūt ir paliatīvās aprūpes ārsta konsultācijai. Pēc tam, sazinoties ar nodaļas koordinātoru pa tālruni 27899984 vai 67038287, var pieteikties rindā uz vietu Paliatīvās aprūpes nodaļā.

Atsauces

1. Ministru kabineta 2018. gada 28. augusta noteikumi Nr. 555 "Veselības aprūpes pakalpojumu organizēšanas un samaksas kārtība". Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/301399-veselibas-aprupes-pakalpojumu-organizšanas-un-samaksas-kartiba>
2. *A Study to Evaluate the Safety, Tolerability, and Immunogenicity of V114 Followed by PNEUMOVAX™23 in Adults at Increased Risk for Pneumococcal Disease (V114-017/PNEU-DAY)*. Pieejams: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/record/NCT03547167>
3. *Australian Government. Cancer Council. Optimal care pathway for people with high-grade glioma*. Pieejams: <https://www.cancer.org.au/assets/pdf/high-grade-glioma-cancer-optimal-cancer-care-pathway>
4. *Cumulative Illness Rating Scale-Geriatric (CIRS-G)*. Pieejams: <https://www.mdcalc.com/calc/10088/cumulative-illness-rating-scale-geriatric-cirs-g>
5. Eichhorst B, Robak T, Montserrat E, Ghia P, Niemann CU, Kater AP, Gregor M, Cymbalista F, Buske C, Hillmen P, Hallek M, Mey U; ESMO Guidelines Committee. *Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Chronic lymphocytic leukaemia: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2021 Jan;32(1):23-33. doi: 10.1016/j.annonc.2020.09.019. Epub 2020 Oct 19. PMID: 33091559.*
6. *International Prognostic Index for Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL-IPI)*. Pieejams: <https://www.mdcalc.com/calc/4054/international-prognostic-index-chronic-lymphocytic-leukemia-ctl-ipi#evidence>
7. IVP rekomendētās vakcinācijas un piemērotākās vakcīnas bērniem un pieaugušajiem. Pieejams: www.vmnvd.gov.lv
8. J. L. Binet, M Leporrier, G Dighiero, D Charron, P D'Athis, G Vaugier, H M Beral, J C Natali, M Raphael, B Nizet, J Y Follezuou. *A Clinical Staging System for Chronic Lymphocytic Leukemia: Prognostic Significance*. Pieejams: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1097-0142%28197708%2940%3A2%3C855%3A%3AAID-CNCR2820400239%3E3.0.CO%3B2-1>
9. Kobayashi M, Farrar JL, Gierke R, et al. *Use of 15-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine and 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Among U.S. Adults: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2022; 71:109.*
10. Kroger A, Bahta L, Hunter P. *General Best Practice Guidelines for Immunization. Best Practices Guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. Pieejams: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html>
11. LG Rubin. *2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. Clin Infect Dis 2014 Feb;58(3):309-18. doi: 10.1093/cid/cit816.*
12. Nacionālais veselības dienests. Onkoloģijas "zaļais koridors". Pieejams: <https://www.vmnvd.gov.lv/lv/onkologijas-zalais-koridors>

13. *Performance Scales: Karnofsky & ECOG Scores.* Pieejams: <https://oncologypro.esmo.org/oncology-in-practice/practice-tools/performance-scales>
14. Rai KR, Sarvitsky A, Crankite EP, Chananc AD, Levy RN, Pasternack BS. *Clinical Staging of Chronic Lymphocytic Leukemia. Blood, Vol 46, 2, 219-234, 1975.*
15. Wierda WG, Brown J, Abramson JS, Awan F, Bilgrami SF, Bociek G, Brander D, Chanan-Khan AA, Coutre SE, Davis RS, Eradat H, Fletcher CD, Gaballa S, Ghobadi A, Hamid MS, Hernandez-Ilizaliturri F, Hill B, Kaesberg P, Kamdar M, Kaplan LD, Khan N, Kipps TJ, Ma S, Mato A, Mosse C, Schuster S, Siddiqi T, Stephens DM, Ujjani C, Wagner-Johnston N, Woyach JA, Ye JC, Dwyer MA, Sundar H. *NCCN Guidelines® Insights: Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma, Version 3.2022. J Natl Compr Canc Netw. 2022 Jun;20(6):622-634. doi: 10.6004/jnccn.2022.0031. PMID: 35714675*
16. Zeltiņa I. u.c. *Praktiskas rekomendācijas vakcinācijai veseliem pieaugušajiem un riska grupu indivīdiem Latvijā.* 2019. SPKC. Pieejams: www.spkc.gov.lv

1. Pielikums. Nepieciešamie izmeklējumi un analīzes pirms MDK sapulces

Sadaļa	Manipulācijas kods	Nosaukums	*NVD apmaksā	Apmaksas nosacījumi
Hematoloģija	40042	Pilna asins aina (Hb, L, Er, Ht, TrA+formula+EGA)	Jā	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ne biežāk kā vienu reizi kalendāra gadā, izņemot grūtnieces un gadījumu, ja ir akūta un hroniska slimība.
	-	Haptoglobīns	Nē	-
Imūnhematoloģija	40325	Tiešais antiglobulīna tests (DAT) gela tehnikā (ID karte Liss/Coombs)	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
Fermenti	41052	Bilirubīns, frakcijas	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41022	Alanīnaminotransferāze - ALAT	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41026	Laktātdehidrogenāze - LDH	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
Olbaltumvielu maiņa	41006	Kreatinīns	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41005	Urīnskābe	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41001	Kopējais olbaltums - TP	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41002	Albumīns	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41003	Olbaltuma frakcijas serumā vai urīnā	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	46051	Imūnglobulīna G (A, M) noteikšana	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
Reimotesti, akūtās fāzes olbaltumvielas	41127	C reālīvais olbaltums - CRO	Jā	Apmaksā arī ambulatori. Ambulatori neapmaksā gadījumā, ja manipulācija norādīta kopā ar manipulāciju 40016 – eritrocītu grimšanas ātrums, izmantojot speciālo ņemšanas komplektu (seditainers u. c.), izņemot ar onkologa, bērnu hematoloģa, bērnu gastroenterologa, onkologa ķīmijterapieta, hematologa, reimatologa vai bērnu reimatologa nosūtījumu.
Glikozes regulācija	41095	Glikoze	Jā	Apmaksā arī ambulatori. Manipulācija tiek ņemta vērā, veicot ģimenes ārsta darbības gada kvalitātes novērtēšanu atbilstoši līguma nosacījumiem.
Elektrolīti, skābju–bāzu līdzsvars, neorganiskie elementi	41067	Nātrijs - Na	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41065	Kālijs - K	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41068	Kalcijs - Ca	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41069	Fosfors - P	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41070	Hlorīdi - Cl	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
41072	Magnijs - Mg	Jā	Apmaksā arī ambulatori.	
HIV (AIDS)	41401	Anti-HIV 1, HIV 2 + HIV Ag. Imūnķīmiskās metodes (bez reaktīvu cenas)	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
Imunoloģija - Šūnu imunoloģija	46020	Leikožu šūnu fenotips (citofluorimetrija)	Jā	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar hematologa, bērnu hematoloģa nosūtījumu.
Virusiem specifisko antivielu noteikšana	47038	Anti-CMV – IgG	Jā	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā bērniem un grūtniecēm, imūnkompromitētiem (HIV inficētiem) pacientiem.
	47040	Anti-CMV – IgM	Jā	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā bērniem un grūtniecēm, imūnkompromitētiem (HIV inficētiem) pacientiem.
Hepatīti	41301	HBs Ag	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
	41309	Anti-HCV	Jā	Apmaksā arī ambulatori.
Tumoru marķieru noteikšana	46159	BMG – beta 2 mikroglobulīns	Jā	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar onkologa, onkologa ķīmijterapieta, onkoloģijas ginekologa, onkoloģijas ķirurga, hematologa vai imunologa nosūtījumu, ar ģimenes ārsta nosūtījumu pie hematoloģiskām saslimšanām.

Ģenētika	49038	Nekultivēto šūnu fluorescentās <i>in situ</i> hibridizācijas metodes (izmaksas vienam pacientam vienai patoloģijai)	Jā	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar ārsta ģenētiķa, hematologa, bērnu hematookologa, endokrinologa nosūtījumu un ar ginekologa, dzemdību speciālista nosūtījumu apmaksā pacientiem ar diagnozēm Z35.5, Z35.8, Z35.9, Z36.0 un Z36.2.
Radioloģija	50700	Vēdera dobuma un retroperitoneālās telpas orgānu ultrasonogrāfija	Jā	Manipulāciju norāda, veicot vēdera dobuma orgānu, retroperitoneālās telpas izmeklēšanu, kā arī bez papildu sagatavošanas veicot urīnpūšļa izmeklēšanu.
	50012	Rentgenogrāfijas izmeklējums (tai skaitā amortizācijas izmaksas) vienā projekcijā	Jā	Manipulāciju norāda vienam pacientam vienu reizi par vienā dienā veiktajiem izmeklējumiem, izvēloties to manipulāciju, kura atbilst rentgenogrāfijas izmeklējumu projekciju kopskaitam.
	50810	Pozitronu emisijas tomogrāfija/datortomogrāfija (PET/DT) bez kontrastēšanas	Jā	Manipulāciju apmaksā, pamatojoties uz VSIA „Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca”, VSIA „Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca”, SIA „Daugavpils reģionālā slimnīca”, SIA „Liepājas reģionālā slimnīca”, VSIA “Bērnu klīniskā universitātes slimnīca”, VSIA “Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca” izsniegtu nosūtījumu, ja par šī izmeklējuma nepieciešamību ir lēmis ārstu MDK sanāksme (ne mazāk kā 3 ārsti, t.sk radiologs) vai hematologu MDK sanāksme (ne mazāk kā 3 ārsti).
	50829	MR izmeklējums vienai ķermeņa daļai bez kontrastēšanas ar 1,0 Teslas vai stiprāka magnētiskā lauka aparātiem. Viena apmeklējuma laikā vienam pacientam var norādīt tik reizes, cik ķermeņa daļām veikti izmeklējumi	Jā	Ambulatori šo manipulāciju apmaksā ar sekundārās ambulatorās veselības aprūpes speciālista nosūtījumu.

Sadaļa	Manipulācijas kods	Nosaukums	*NVD apmaks	Apmaksas nosacījumi
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60209	Multidisciplināra sanāksme (līdz 4 speciālistiem) terapijas taktikas mainīšanai pacientam ar pirmreizēji diagnosticētu onkoloģisko slimību. Iekļauta samaksa par visu konsilijā iesaistīto darbu. Vienam pacientam vienu reizi norāda konsilija vadītājs. Norāda kopā ar vismaz vienu no statistikas manipulācijām 60067; 60068; 60123; 60157; 60158; 60159; 60184; 60191	Jā	Samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda VSIA "Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca", VSIA "Bērnu klīniskā universitātes slimnīca", SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīcā", SIA "Liepājas reģionālā slimnīca" un SIA "Daugavpils reģionālā slimnīca". Manipulāciju apmaksā tikai gadījumos, kad tiek sagatavots rakstisks t.sk. bērnu hematoloģu konsilija lēmums.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60210	Multidisciplināra sanāksme (līdz 4 speciālistiem) terapijas taktikas mainīšanai pacientam ar diagnosticētu onkoloģiskās slimības recidīvu. Iekļauta samaksa par visu konsilijā iesaistīto darbu. Vienam pacientam vienu reizi norāda konsilija vadītājs. Norāda kopā ar vismaz vienu no statistikas manipulācijām 60067; 60068; 60123; 60157; 60158; 60159; 60184; 60191	Jā	Samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda VSIA "Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca", VSIA "Bērnu klīniskā universitātes slimnīca", SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīcā", SIA "Liepājas reģionālā slimnīca" un SIA "Daugavpils reģionālā slimnīca". Manipulāciju apmaksā tikai gadījumos, kad tiek sagatavots rakstisks t.sk. bērnu hematoloģu konsilija lēmums.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60218	Multidisciplināra sanāksme (līdz 4 speciālistiem) terapijas taktikas pieņemšanai pacientam ar pirmreizēji diagnosticētu onkoloģisko slimību. Iekļauta samaksa par visu konsilijā iesaistīto darbu. Vienam pacientam vienu reizi norāda konsilija vadītājs. Norāda kopā ar vismaz vienu no statistikas manipulācijām 60067; 60068; 60123; 60157; 60158; 60159; 60184; 60191	Jā	Samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda VSIA "Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca", VSIA "Bērnu klīniskā universitātes slimnīca", SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīcā", SIA "Liepājas reģionālā slimnīca" un SIA "Daugavpils reģionālā slimnīca". Samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda kopā ar vismaz vienu no statistikas manipulācijām 60067; 60068; 60123; 60157; 60158; 60159; 60184; 60191
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60228	Multidisciplināra sanāksme (līdz 4 speciālistiem) terapijas taktikas pieņemšanai pacientam ar diagnosticētu onkoloģiskās slimības recidīvu. Iekļauta samaksa par visu konsilijā iesaistīto darbu. Vienam pacientam vienu reizi norāda konsilija vadītājs. Norāda kopā ar vismaz vienu no statistikas manipulācijām 60067; 60068; 60123; 60157; 60158; 60159; 60184; 60191	Jā	Samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda VSIA "Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca", VSIA "Bērnu klīniskā universitātes slimnīca", SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīcā", SIA "Liepājas reģionālā slimnīca" un SIA "Daugavpils reģionālā slimnīca". Samaksa par šo manipulāciju tiek veikta, ja to norāda kopā ar vismaz vienu no statistikas manipulācijām 60067; 60068; 60123; 60157; 60158; 60159; 60184; 60191. Manipulāciju apmaksā tikai gadījumos, kad tiek sagatavots rakstisks konsilija lēmums.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60067	Nosūtījums uz staru terapiju	Jā	Statistikas manipulācija. Manipulācija tiek kodēta onkoloģiskajiem pacientiem ar diagnozi C00-C80, C97, D00-D09 vai D37-D48, kuriem ārstu konsilijs noteicis ārstēšanas taktiku staru terapija. Manipulāciju norāda kopā ar manipulāciju 60218.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60068	Nosūtījums uz ķīmijterapiju	Jā	Statistikas manipulācija. Manipulācija tiek kodēta onkoloģiskajiem pacientiem ar diagnozi C00-C80, C97, D00-D09 vai D37-D48, kuriem ārstu konsilijs noteicis ārstēšanas taktiku ķīmijterapija. Manipulāciju norāda kopā ar manipulāciju 60218.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60123	Nosūtījums uz staru un ķīmijterapiju	Jā	Statistikas manipulācija. Manipulācija tiek kodēta onkoloģiskajiem pacientiem ar diagnozi C00-C80, C97, D00-D09 vai D37-D48, kuriem ārstu konsilijs noteicis ārstēšanas taktiku pakalpojumu programmā staru un ķīmijterapija SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca" vai VSIA

				“Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca”. Manipulāciju norāda kopā ar manipulāciju 60218.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60157	Nosūtījums uz ķirurģisku operāciju	Jā	Statistikas manipulācija. Manipulācija tiek kodēta onkoloģiskajiem pacientiem ar diagnozi C00-C80, C97, D00-D09 vai D37-D48, kuru tālākai ārstēšanai tiek pielietotas ķirurģiskas manipulācijas (operācijas), tādējādi tiek nodrošināta audzēja vai tā daļas ķirurģiska izņemšana. Manipulāciju norāda kopā ar manipulāciju 60218.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60158	Nosūtījums paliatīvo aprūpes pakalpojumu saņemšanai	Jā	Statistikas manipulācija. Manipulācija tiek kodēta smagiem, praktiski neārstējamiem onkoloģiskiem pacientiem ar diagnozi C00-C80, C97, D00-D09 vai D37-D48 (vēlīnās onkoloģisko slimību stadijās), kuriem nodrošināma paliatīvā aprūpe, simptomatoloģiskā ārstēšana un/vai pretsāpju terapija. Manipulāciju norāda kopā ar manipulāciju 60218
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60159	Nozīmēta specifiskā medikamentozā vēža ārstēšana, izņemot ķīmijterapiju	Jā	Statistikas manipulācija. Manipulācija tiek kodēta onkoloģiskajiem pacientiem ar diagnozi C00-C80, C97, D00-D09 vai D37-D48, kuriem tālākai terapijai tiek nozīmēta medikamentozā ārstēšana. Manipulāciju norāda kopā ar manipulāciju 60218.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60184	Nosūtījums uz radioķirurģiju	Jā	Statistikas manipulācija. Manipulācija tiek kodēta onkoloģiskajiem pacientiem ar diagnozi C00-C80, C97, D00-D09 vai D37-D48, kuriem ārstu konsīlijs noteicis ārstēšanas taktiku radioķirurģija. Manipulāciju norāda kopā ar manipulāciju 60218.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60191	Specifiskas terapijas, tajā skaitā staru, ķīmijterapijas, ķirurģiskās ārstēšanas, iespējas ir izsmeltas	Jā	Statistikas manipulācija. Manipulācija tiek onkoloģiskiem pacientiem ar diagnozi C00-C80, C97, D00-D09 vai D37-D48 vēlīnās onkoloģisko slimību stadijās, kuriem specifiskas terapijas iespējas, tajā skaitā staru, ķīmijterapijas, ķirurģiskās ārstēšanas, ir izsmeltas. Manipulāciju norāda kopā ar manipulāciju 60218.
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60008	Ļaundabīgo audzēju ķīmijterapijas procedūra. Norāda ar statistikas uzskates manipulācijām 60531 līdz 60535	Jā	-
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60531	Medikamentozā terapija onkoloģisko un onkohematoloģisko pacientu ārstēšanā - 1. sarežģītības līmenis, ilgums 30 - 60 minūtes	Jā	Norāda kopā ar manipulāciju 60008
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60532	Medikamentozā terapija onkoloģisko un onkohematoloģisko pacientu ārstēšanā - 2. sarežģītības līmenis, ilgums 60 - 120 minūtes	Jā	Norāda kopā ar manipulāciju 60008
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60533	Medikamentozā terapija onkoloģisko un onkohematoloģisko pacientu ārstēšanā - 3. sarežģītības līmenis, ilgums 120 - 180 minūtes	Jā	Norāda kopā ar manipulāciju 60008
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60534	Medikamentozā terapija onkoloģisko un onkohematoloģisko pacientu ārstēšanā - 4. sarežģītības līmenis, ilgums 180 - 240 minūtes	Jā	Norāda kopā ar manipulāciju 60008
Citās sadaļās neiekļautās manipulācijas	60535	Medikamentozā terapija onkoloģisko un onkohematoloģisko pacientu ārstēšanā - 5. sarežģītības līmenis, ilgums vairāk kā 240 minūtes	Jā	Norāda kopā ar manipulāciju 60008

*NVD - Nacionālais veselības dienests

2. Pielikums. Izmaiņas asins analīzēs pēc ķīmijterapijas vai staru terapijas un šo izmaiņu klīniskās izpausmes

Ķīmijterapijas zāles tiek dēvētas arī par citostatisko terapiju. Ķīmijterapijas zāles iedarbojas uz ātri augošām šūnām organismā, tajā skaitā vēža šūnām. Ķīmijterapijas mērķis ir apturēt vēža šūnu augšanu un izplatīšanos organismā. Katrs no ķīmijterapijas medikamentiem darbojas nedaudz atšķirīgi, tomēr kopumā ķīmijterapijas iedarbība ir sekojoša: izraisa vēža šūnu bojā eju, aptur vēža šūnu dalīšanos, izraisa pārmaiņas šūnu struktūrā un samazina asinsvadu augšanu audzēja audos. Tā kā ķīmijterapijas zāles iedarbojas uz visām ātri augošajām šūnām, tās bez audzēja šūnām iznīcina arī normālās šūnas, kas organismā ātri dalās: kaula smadzeņu šūnas, matu folikulu šūnas, gļotādas šūnas un dzimumšūnas. Tas rada komplikācijas ķīmijterapijas laikā.

Tā kā ķīmijterapijas izraisītās izmaiņas asins analīzēs ir ļoti būtiskas, jo var izraisīt papildus slimības – infekcijas, asiņošanu, sliktu vispārēju pašsajūtu, pašam pacientam ir svarīgi saprast, vai esošas izmaiņas liecina par to, ka nekavējoties jāmeklē medicīniska palīdzība.

Asins rādītāji, kuriem nepieciešams pievērst uzmanību ir:

- **Hemoglobīns un eritrocīti**
- **Leikocīti**
- **Neitrofilie leikocīti**
- **Trombocīti**

Asins analīžu izmeklējumu veidlapā tie izskatās šādi:

No- virze	Izmeklējums	Rezultāts	Mērvienība	Referentais intervāls
>	WBC Leikocīti	10.38	10 ³ /uL	(4.37-9.68)
	NEU% Neitrofilie	64.6	%	(42.50-73.20)
	NEU# Neitrofilie (abs.sk.)	6.70	10 ³ /uL	(2.00-7.15)
	LYM% Limfocīti	23.4	%	(18.20-47.40)
	LYM# Limfocīti(abs.sk.)	2.43	10 ³ /uL	(1.16-3.18)
	MONO% Monocīti	7.1	%	(4.30-11.00)
>	MONO# Monocīti(abs.sk.)	0.74	10 ³ /uL	(0.29-0.71)
>>	EOS% Eozinofīlie	4.0	%	(0.0-3.00)
>>	EOS# Eozinofīlie(abs.sk.)	0.42	10 ³ /uL	(0.03-0.27)
	BASO% Bazofīlie	0.7	%	(0.0-1.00)
>>	BASO# Bazofīlie(abs.sk.)	0.07	10 ³ /uL	(0.01-0.05)
	RBC Eritrocīti	4.82	10 ⁶ /uL	(3.70-4.87)
>	HGB Hemoglobīns	13.6	g/dL	(10.60-13.50)
>	HCT Hematokrīts	43.2	%	(32.90-41.20)
	MCV Vidējais eritrocīta tilpums	89.6	fL	(77.70-93.70)
	MCH Hb vidēja saturs eritrocītā	28.2	pg	(25.30-30.90)
	MCHC Hb vidēja konc.vienā eritroc.	31.5	g/dL	(31.00-34.10)
	RDW-SD RBC sadalījuma plašums-SD	45.3	fL	(38.40-47.70)
	RDW-CV RBC sadalījuma plašums-CV	13.8	%	(12.00-15.00)
	PLT Trombocītu skaits	324	10 ³ /uL	(186-353)
	MPV Vidējais trombocīta tilpums	11.1	fL	(8.00-12.00)
	PDW Trombocītu sadalījuma plašums	13.3	fL	(9.90-15.40)
	PCT Trombokrīts	0.36	%	(0.18-0.39)
	P-LCR Trombocītu-lielo šūnu attiec.	34.2	%	(17.50-42.30)
	NRBC% Kodolsaturošie RBC	0.0	%	(0.0-0.0)
	NRBC# Kodolsaturošo RBC (abs.sk.)	0.00	10 ³ /uL	(0.0-0.11)
	IG% Nenobriedušie granulocīti	0.2	%	(0.0-0.60)
	IG# Nenobriedušie granulocīti (abs.sk.)	0.02	10 ³ /uL	(0.0-0.09)

Hematoloģija

1/27 A	Eritrocīti	4.6	4.1-5.0	10x12/L
2/27 A	Hemoglobīns	130	120-153	g/L
3/27 A	Hematokrīts	39	35-47	%
4/27 A	MCV-vid. Er tilpums	85	80-100	fL
5/27 A	MCH-vidējā Hb konc.	28	27-33	pg
6/27 A	MCHC-vid. Hb konc. Er	333	315-360	g/L
7/27 A	RDW-Er. sadalījums	13.7	11.5-15.5	%
8/27 A	Trombocīti	362	150-410	10x9/L
9/27 A	MPV-vid. tr. Tilpums	11.2	9.1-12.6	fL
10/27 A	PCT-trombocitokrīts	0.4	0.12-0.39	%
11/27 A	PDW-tr.sadalījums	13.4	9.30-16.70	fL
12/27 A	Leikocīti	10.75	4.0 - 9.8	10x9/L

Leikocītu diferencēts skaits

13/27 A	Neitrofilie %	73.3	48-72	%
14/27 A	Neitrofilie abs.	7.88	1.92-8.00	10x9/L
15/27 A	Eozinofilie %	2.3	0.3-5.4	%
16/27 A	Eozinofilie abs.	0.25	0.02-0.53	10x9/L
17/27 A	Bazofilie %	0.3	0.0-2.0	%
18/27 A	Bazofilie abs.	0.03	0.00-0.20	10x9/L
19/27 A	Limfocīti %	19.9	18-42.0	%
20/27 A	Limfocīti abs.	2.14	0.72-4.00	10x9/L
21/27 A	Monocīti %	4.2	2.0-11.0	%
22/27 A	Monocīti abs.	0.45	0.08-1.21	10x9/L

Pārmaiņas asins ainā	Paskaidrojums	Klīniskās izpausmes	Pacienta rīcība noteiktas situācijas gadījumā
Hemoglobīna un eritrocītu samazināšanās	Eritrocīti jeb sarkanie asins ķermeņi ir šūnas, kuras satur īpašu vielu hemoglobīnu un ar tā palīdzību nodrošina organismu ar skābekli. Ja hemoglobīns un eritrocīti samazinās, tad samazinās skābekļa piegāde visam organismam	Par anēmiju – hemoglobīna un eritrocītu samazināšanos liecina: 1. Izteikts nogurums pēc parastas fiziskas slodzes 2. Ātra sirdsdarbība 3. Bieža elpošana 4. Nogurums un nespēks bez papildus slodzes 5. Nespēja bez atpūtas uzkāpt 3.–4. stāvā 6. Sāpes krūtīs 7. Elpas trūkums 8. Trokšņi ausīs 9. «Zvaigznītes» acu priekšā 10. Galvas sāpes 11. Āda, nagi, mute un smaganas izskatās bālākas nekā parasti 12. Roku un pēdu tūska 13. Miegainība	1. Censties labi atpūsties un izgulēties 2. Samazināt aktīvu fizisku slodzi un pēc aktīvas fiziskas piepūles vienmēr labi atpūsties 4. Plānot atpūtas periodus dienas laikā 5. Staigāt lēnā gaitā 6. Censties braukt ar liftu, nevis kāpt pa kāpnēm, ja tas iespējams 7. Pēc gulēšanas celties augšā lēnām, dažas minūtes pasēdēt 8. Lietot sabalansētu uzturu 9. Jautāt ārstam par ēdieniem, vitamīniem vai zālēm, kas paaugstina hemoglobīna līmeni

<p>Trombocītu samazināšanās</p>	<p>Trombocīti (PLT) ir asins šūnu veids, kas nodrošina asins sarecēšanu. Ikviens ir kādreiz iegriezis sev vai citādi guvis kādu ievainojumu, kas asiņojis. Ar laiku asiņošana apstājas un izveidojas krevele jeb garoziņa. Tas ir trombocītu un speciālo asins olbaltumu – koagulācijas faktoru darbības rezultāts. Ja trombocītu skaits mazinās, pieaug asiņošanas risks. Trombocīti ir asins šūnas, kuru dzīves ilgums nav ilgs – tikai 7-10 dienas. Pieaugušam cilvēkam, normālos apstākļos, trombocītu norma 150 – 400 x 10⁹/L, to samazināšanās zem 50 x 10⁹/L ir bīstama.</p> <p>Par trombocitopēnijas ārstēšanu izlems Jūsu ārsts, tie var būt noteikti medikamenti vai trombocītu masas, ko iegūst no asins donora asinīm ar pārlišanu.</p> <p>Ja asins analizē trombocītu skaits ir zem 20 x 10⁹/L vai uz ādas vai gļotādas parādās zilumi vai sākas aktīva asiņošana – nekavējoties jāmeklē mediķu palīdzība!</p>	<p>Par trombocitopēnija - trombocītu samazināšanos liecina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deguna asiņošana 2. Smaganu asiņošana – spontāni vai pēc zobu tīrīšanas 3. Ilgāka asiņošana pēc nelieliem griezumiem vai skrāpējumiem 4. Zilumi uz ādas vairāk nekā parasti. Tie rodas bez sasituma, paši no sevis, kas var būt dažāda lieluma, no ļoti maziem punktiņiem līdz pat ļoti lieliem zilumiem 5. Ilgas un ar lielu asins zudumu menstruācijas sievietēm 6. Asiņainas vai melnas krāsas fēces (melnas krāsas fēces var būt arī, ja uzturā lieto mellenes vai lieto dzelzs preparātus) 7. Brūns vai sārts urīns (urīnu iekrāsot sārtu var arī bietes, tumšs urīns var būt no medikamentiem, ja lieto nepietiekami daudz šķidrumu) 8. Mazi, sarkani vai purpursarkani plankumi uz mutes gļotādas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nēsāt ērtu, brīvu apģērbu, bez stingrām jostām un gumijām, kas var provocēt nospiedumus, zilumus 2. Valkāt labi pieguļošus apavus iekšējās un ārējās, lai izvairītos no pēdu savainojumiem, nestaigāt basām kājām. 3. Uzturēties drošā vidē (traumatisma risku samazināšana, novēršana, vides pielāgošana mājas apstākļos, piemēram, pret slīdes paklājiņu lietošana uz mitrām virsmām) 4. Būt uzmanīgam, nelietojot asus instrumentus 5. Skūties ar elektrisko skuvekli 6. Izvairīties no smagiem vingrinājumiem, traumām, krišanas, smagumu celšanas 7. Strādājot dārzā, vilkt cimds 8. Izmantot mīkstu saru zobu suku 9. Izvairīties no zobu diegu lietošanas 10. Ķermeņa kopšanā nedrīkst lietot skrubi un asas švammes, sūkļus 11. Iesnu gadījumā deguns jāizpūš ļoti maigi, viegli 12. Izvairīties no pārtikas, kas var izraisīt asiņošanu no mutes, traumējot to (cieti produkti, sausiņi, grauzdiņi, sēkliņas, rieksti u.c.) 13. Izvairīties no aktivitātēm, kas palielina asiņošanas risku, piemēram, kontakta sporta veidiem; dažādiem cīņas veidiem, ekstremālā sporta, utt.
--	--	--	--

<p>Leikocītu samazināšanās</p>	<p>Leikocīti aizsargā organismu no infekcijas, ja tie samazinās, organisms ir mazāk aizsargāts pret infekcijām, tādēļ infekciju risks palielinās. Tad infekcijas avots var būt paša cilvēka ķermenis vai uzturs. Leikopēnija ir samazināts leikocītu skaits. Ja leikocītu skaits ir normāls, tad, veidojoties infekcijai, rodas tādas infekcijas pazīmes kā apsārtums, pietūkums, sastrutojums, paaugstināta ķermeņa temperatūra. Maza leikocītu skaita gadījumā šīs pazīmes neveidojas.</p>	<p>Par leikopēniju - leikocītu samazināšanos liecina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Paaugstināta ķermeņa temperatūra (virs 37,5–38 °C) 2.Sāpes kaklā 3.Sāpes rijot 4.Jēla, apsārtusi un sāpīga mutes gļotāda 5.Mazas, sāpīgas čūliņas mutes gļotādā 6.Caureja ilgāk nekā divas dienas 7.Klepus 8.Bieža urinēšana 9.Dedzinoša sajūta vai sāpes urinējot 10.Vispārējs nespēks, laužošanas sāpes kaulos, kas ir līdzīgas gripas simptomiem 11.Drebuļi, drudzis 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mazāk atrasties sabiedriskās vietās 2.Izvairīties no kontaktiem ar cilvēkiem, kuriem ir saaukstēšanas simptomi(iesnas, klepus) 3. Rūpīgi mazgāt rokas 4.Kopt mutes dobumu 5.Rūpēties par ādu un kopējo ķermeņa higiēnu 6.Sekot produktu derīguma termiņiem, uzglabāšanai 7.Noteiktos gadījumos drīkst lietot tikai termiski apstrādātus produktus. Jūsu ārsts par to brīdinās!
<p>Neitrofilo leikocītu samazināšanās</p>	<p>Neitropēnijas gadījumā neitrofilo leikocītu absolūtais skaits ir mazāks par $2 \times 10^9/L$. Asinīs normāli ir divi neitrofilo leikocītu veidi – segmentkodolainie un stabīnkodolainie. Nosaukums atspoguļo šūnas kodola formu – vai nu tas sastāv no vairākām savstarpēji saistītām daļiņām jeb segmentiem, vai arī atgādina stabīņu. Asins analīzēs var redzēt vērtību gan %, gan absolūtos skaitļos. <u>Svarīgi ir absolūtie skaitļi!</u> Atkarībā no tā, cik zemi ir šie skaitļi, runā par neitropēnijas smaguma pakāpēm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • viegla $2,0 - 1,0 \times 10^9/L$ 	<p>Par neitropēniju - neitrofilo leikocītu samazināšanos liecina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Drebuļi, drudzis 2.Temperatūra $> 37,5 - 38$ °C 3.Sāpes kaklā 4.Sāpes rijot 5.Jēla, apsārtusi un sāpīga mutes gļotāda 6.Mazas, sāpīgas čūliņas mutes gļotādā, kas traucē ēst un dzert 7.Infekcijai līdzīgi simptomi 8.Gripai līdzīgi simptomi 9.Vispārējs vājums 10.Klepus 11.Grūtības elpot 12.Vemšana (kas turpinās arī pēc pret vemšanas zāļu lietošanas) 13.Caureja (vismaz četras vēdera izejas dienā vai caureja naktī) 14.Bieža urinēšana un sāpes vai dedzinoša sajūta urinējot 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mazgāt rokas ar ziepēm vairākas reizes dienā un pēc katra tualetes apmeklējuma 2.Kopt mutes dobumu 3-4 reizes dienā 3.Uzmanīgi rīkoties ar asiem priekšmetiem 4.Dezinficēt nobrāzumus, sasitumus 5.Izvairīties no saskarsmes ar slimiem vai nesēn slimojušiem cilvēkiem, maziem bērniem 6. Neapmeklēt publiskās vietas 7.Sekot produktu derīguma termiņiem, uzglabāšanai, vai nav bojāts iepakojums 8.Noteiktos gadījumos drīkst lietot tikai termiski apstrādātus produktus. Par to informēs ārsts! 9.Nesmēķēt 10.Lūgt saviem ģimenes locekļiem un draugiem, ar kuriem bieži satiekaties, veikt gripas vakcīnu vai citu vakcīnu, kas tiek ieteikta, lai izvairītos no slimošanas.

- vidēji smaga $1,0 - 0,5 \times 10^9/L$
- smaga $< 0,5 \times 10^9/L$
- ļoti smaga $< 0,2 \times 10^9/L$

Ja asins analīzēs neitrofile ir mazāk kā $0,5 \times 10^9/L$ vai pat zem $0,2 \times 10^9/L$ jāsaazinās ar ārstējošo ārstu vai atbalsta un izglītības māsu darba laikā, bet, ja ir arī paaugstināta temperatūra – nekavējoties jāmeklē medicīniskā palīdzība jebkurā diennakts laikā!

Būdami veseli, viņi novērsīs risku inficēties Jums

Asins analīžu nodošana – svarīgi ievērot!

Precīzas analīzes ir būtisks instruments ārsta rokās, tādēļ svarīgi tās nodot pareizi.

Pacienta sagatavošana

Daudzi fizioloģiskie parametri var strauji mainīties dienas gaitā un uzņemtas pārtikas ietekmē, tāpēc šie faktori var traucēt precīzu analīžu rezultātu iegūšanu.

Vairumā gadījumu asins analīzes ir vēlams nodot no rīta, laikā no plkst. 7.00 līdz 10.00, pirms fiziskas slodzes un diagnostiskām procedūrām. Tas nozīmē, ka ēst nedrīkst 8 - 14 stundas pirms analīžu nodošanas. Vai arī dienas laikā nogaidot 4 stundas pēc vieglas maltītes.

Ja analīzes jānodod tukšā dūšā, tas nozīmē, ka pēdējā ēdienreize bijusi iepriekšējā vakarā, apmēram 12 stundas pirms analīžu nodošanas.

Iepriekšējā dienā vēlams samazināt psihoemocionālo un fizisko slodzi, vakarā ieturēt vieglas vakariņas, nelietot alkoholu.

No rīta, pirms analīžu nodošanas, drīkst dzert tikai ūdeni, bet kafija vai citi dzērieni jāatliek uz laiku pēc analīžu nodošanas.

Tieši pirms analīžu nodošanas, vēlams atturēties no smēķēšanas, ja smēķējat.

Svarīgi analīžu nodošanu saskaņot ar ārstu, ja lieto kādus medikamentus.

Hormonu analīzes jānodod specifiski norādītā diennakts laikā, stingri sekojot ārsta ieteikumiem.

Ja jānodod aknu, nieru rādītāju analīzes jeb bioķīmiskās analīzes, tad iepriekšējā dienā nav ieteicams ieturēt lielas, sātīgas maltītes, lietot uzturā žāvētus, kūpinātus treknus produktus.