

1. Pretraživanje gena (screening) na molekularnoj razini kod sumnje na AML:
 - a. Fuzijski prijepis BCR::ABL1
 - b. FLT3 i NPM1**
 - c. DNMT3A, TET2, ASXL1
 - d. SRSF2
2. Mutacije u genima koje uključuju i uvođenje specifičnih inhibitora su:
 - a. DNMT3A, TET2, ASXL1
 - b. IgH i TCR klonalnost
 - c. FLT3, IDH1, IDH2**
 - d. Geni za RNA splicing
3. Kvantitativno određivanje mjerljive ostatne bolesti (MRD) moguće je:
 - a. Određivanjem fuzijskih prijepisa BCR::ABL1, PML::RARA, RUNX1::RUNX1T1..
 - b. DNMT3A, TET2, ASXL1
 - c. Određivanjem mutacije A, B i D u genu za NPM1
 - d. Točni su odgovori a i c**
4. Dokazivanje mutacije u genima NOTCH1/FBXW7 važno je za stratifikaciju rizika
 - a. AML
 - b. KML
 - c. T-ALL**
 - d. B-ALL
5. ALL „slične BCR::ABL1“ ili BCR::ABL1-like ALL:
 - a. Imaju fuzijski prijepis BCR::ABL1
 - b. Nemaju fuzijski prijepis BCR::ABL1
 - c. Imaju fuzije koje su osjetljive na tirozin kinazne inhibitore
 - d. Točni odgovori su b i c**
6. Diseminirana intravaskularna koagulopatija se najčešće javlja kao komplikacija:
 - a. Akutne mijeloične leukemije
 - b. Akutne promijelocitne leukemije**
 - c. Akutne limfoblastične leukemije
 - d. Akutne monocitne leukemije
7. Koje od navedenih stanica se smatraju ekvivalenti blastima?
 - a. Promonociti
 - b. Prolimfociti
 - c. Atipični promijelociti
 - d. Točni odgovori su a i c**
8. Broj leukocita kod pacijenta s novootkrivenom akutnom leukemijom može biti:
 - a. Uredan
 - b. Snižen
 - c. Povišen
 - d. Sve navedeno je točno**
9. Koji su od navedenih biljezi B-loze?
 - a. CD19, CD22 i cCD79a**
 - b. CD3 i CD7
 - c. CD34
 - d. CD117, CD33 i CD13

10. Što od navedenog **nije** karakteristika NGS tehnologije?
- a. Visokoprotočnost
 - b. Mogućnost istovremene analize više gena
 - c. Primjenjiva je u dijagnostici strukturnih poremećaja kromosoma**
 - d. Kompleksna bioinformatička obrada rezultata
11. Koji pristup NGS metode se najčešće koristi u dijagnostici akutnih leukemija?
- a. Ciljani genski panel**
 - b. Sekvenciranje cijelog egzoma
 - c. Sekvenciranje cijelog genoma
 - d. Sekvenciranje kliničkog egzoma za nasljedne mutacije
12. Što od navedenog **ne pripada** bioinformatičkoj obradi podataka dobivenih NGS-om?
- a. Poravnanje na referentnu sekvencu
 - b. Kontrola kvalitete očitavanja baza
 - c. Priprema knjižnice**
 - d. Detekcija varijanti
13. Što je VUS?
- a. Vjerojatno patogena varijanta
 - b. Varijanta nepoznatog značenja za koju nema dovoljno dokaza o patogenom učinku**
 - c. Benigna varijanta
 - d. Varijanta velikog kliničkog značenja
14. Osnovni parametri koji se mjere protočnom citometrijom su:
- a. Apsorpcija i transmisija
 - b. Prednje i bočno raspršenje**
 - c. Elektrokemijski potencijal i promjena otpora
 - d. Ništa od navedenog nije točno
15. Što označava pojam aberacija?
- a. Pojačano izražaj pojedinih biljega u odnosu na normalnu koštanu srž
 - b. Snižen izražaj pojedinih biljega u odnosu na normalnu koštanu srž
 - c. Asinkroni izražaj biljega zrelosti na nezrelim stanicama
 - d. Sve navedeno je točno**
16. Na koliko se podtipova dijeli akutna limfoblastična leukemija B-tipa?
- a. Jedan
 - b. Dva
 - c. Tri
 - d. Četiri**
17. Boja Giemsa ima svojstvo vezanja na dijelove kromosoma koji su bogati:
- a. AT parovima**
 - b. GC parovima
 - c. AC parovima
 - d. GT parovima
18. Karakteristična citogenetička promjena kod akutne promijelocitne leukemije je:
- a. t(9;22)
 - b. t(12;21)
 - c. t(15;17)**
 - d. t(6;9)

19. U povoljnu skupinu bolesnika s akutnom mijeloičnom leukemijom spadaju oni koji imaju:
- a. **t(8;21) i inv(16)**
 - b. t(6;9) i monosomiju kromosoma 5
 - c. t(6;9) i monosomiju kromosoma 7
 - d. t(8;21) i monosomiju kromosoma 5
20. Koji je kriterij Svjetske zdravstvene organizacije za dijagnozu akutne leukemije?
- a. > 10% blasta u perifernoj krvi
 - b. **> 20% blasta unutar 500 stanica s jezgrom u koštanoj srži**
 - c. > 10% blasta unutar 200 stanica s jezgrom u koštanoj srži
 - d. Ništa od navedenog nije točno
21. Aureov štapić tvore:
- a. **Azurofilne granule**
 - b. Bazofilne granule
 - c. Mitochondriji
 - d. Ribosomi
22. Nalaz PAS pozitivnih blasta upućuje na:
- a. Mijeloidno porijeklo zloćudnih stanica
 - b. **Limfoidno porijeklo zloćudnih stanica**
 - c. Ekstramedularnu hematopoezu
 - d. Proliferaciju eritroidne loze
23. Blasti bazofilne vakuolizirane citoplazme često upućuju na:
- a. Non-Hodgkinov limfom
 - b. Hodgkinov limfom
 - c. Limfom plaštenih stanica
 - d. **Burkittov limfom**
24. U slučaju detekcije ITD ili TKD mutacija u genu za FLT3, pacijent je kandidat za terapiju sljedećim FLT3 inhibitorom:
- a. **Midostaurin**
 - b. Gilteritinib
 - c. Kladribin
 - d. Venetoklaks
25. Što je CPX-351?
- a. bcl2 inhibitor
 - b. **liposomalni konjugat daunorubicina i citarabina**
 - c. Purinski analog
 - d. FLT3 inhibitor
26. Ph+ akutna limfoblastična leukemija uz kemoterapijsko liječenje zahtijeva i primjenu:
- a. FLT3 inhibitora
 - b. **Inhibitora tirozin kinaze**
 - c. Purinskih analoga
 - d. Transretinoične kiseline
27. Kod koje akutne leukemije se primijenjuje L-asparaginaza?
- a. **Akutne limfoblastične leukemije**
 - b. Akutne mijeloične leukemije
 - c. Akutne promijelocitne leukemije
 - d. Ništa od navedenog nije točno

28. Koji od navedenih biokemijskih nalaza je karakterističan za akutnu leukemiju?

- a. Povišen LDH
- b. Povišeni urati
- c. Acidoza
- d. Sve navedeno je točno**

29. Koji su od navedenih biljezi nezrelosti stanica?

- a. CD34, TdT, CD117 i HLA-DR**
- b. CD117, CD33 i CD13
- c. MPO, cCD79, cCD3
- d. CD19, CD22 i cCD79a

30. Što od navedenog ne spada u citogenetičke promjene?

- a. Točkasta mutacija**
- b. Delecija
- c. Inverzija
- d. Translokacija