



Bloktoets : **50MZ3 Oncologie**
Datum : 20 december 2013
Aanvang : 13.00 uur

Deze tentamenset kunt u na afloop meenemen

ALGEMENE AANWIJZINGEN EN INSTRUCTIE:

- Dit tentamen bestaat uit **70** meerkeuzevragen.
- De beschikbare tijd voor het gehele tentamen is **2** uur.
- Controleer of uw tentamenset compleet is.
- Vermeld op het antwoordformulier duidelijk uw naam en studentnummer.
- Bij iedere vraag is slechts één alternatief het juiste of het beste.
- U geeft het naar uw mening juiste antwoord aan door het CIJFER voor het betreffende alternatief te omcirkelen.
- Vragen waar u door tijdnood niet aan toekomt, laat u onbeantwoord. Acht u alle alternatieven, na zorgvuldige bestudering, even juist, dan moet u de vraag niet beantwoorden. Kunt u één of meerdere alternatieven elimineren, dan moet u de vraag wel beantwoorden.
- Wanneer u het tentamen beëindigd hebt, dient u uw antwoorden (dus de omcirkelde CIJFERS) zorgvuldig over te brengen op het antwoordformulier, gebruik daarvoor een HB-potlood. Corrigeer fouten met gum. Verwijder gumresten zorgvuldig van uw antwoordformulier.
- **Als u een vraag wilt open laten vult u het hokje boven het vraagteken “?” in.**
- De op het antwoordformulier ingevulde antwoorden worden beschouwd als uw definitieve antwoorden, ongeacht uw omcirkelingen in uw toetsboekje.
- Meer dan één ingevuld antwoord per vraag wordt als blanco geïnterpreteerd.
- Schrijf niet buiten de invulvelden van het antwoordformulier.
- Het gebruik van alle audiovisuele en technische hulpmiddelen is niet toegestaan, tenzij expliciet vermeld elders op dit voorblad. Mocht u dergelijke apparatuur toch gebruiken, dan zal dit als fraude worden aangemerkt. Op uw tafel mogen uw studenten- en registratiekaart en los schrijfmateriaal liggen. Etui's moeten van tafel.
- *Als u uw antwoordformulier vlekt, vouwt, beschadigt of de invulinstructies negeert kan het niet correct worden verwerkt. **Vraag de surveillant** in dergelijke gevallen om **een nieuw blanco antwoordformulier!** Indien u dit verzuimt zijn de gevolgen daarvan voor uw rekening.*

De vragen worden als volgt gescoord:

antwoorden:	Goed	Fout	open	
2 keuze-vraag	1	-1	0	Punten
3 keuze-vraag	1	- ½	0	Punten
4 keuze-vraag	1	- 1/3	0	Punten
5 keuze-vraag	1	- ¼	0	Punten

Lever na afloop het antwoordformulier in. Indien u commentaar heeft op de vragen, verwijzen we u naar de hyperlink die is opgenomen bij uw toetsindeling in uw webdossier t.b.v. het digitaal studentcommentaarformulier voor deze toets.

LET OP !!

ZET EERST UW NAAM EN STUDENTNUMMER OP HET ANTWOORDFORMULIER!

VEEL SUCCES!

Bloктоets 50M23 2013-2014

1. Wat is het meest typische kenmerk van erfelijke borstkanker?
 1. Het optreden van borstkanker op een leeftijd jonger dan 50 jaar
 2. Meerdere familieleden met borstkanker ongeacht de leeftijd
 3. Het optreden van eierstokkanker

2. Hoe groot is de kans dat een gezonde 25 jarige vrouw, draagster van een BRCA2 mutatie, in het komend jaar borstkanker krijgt?
 1. minder dan 1%
 2. 10%
 3. 20%
 4. 40%

3. Preventieve borstverwijdering bij een BRCA1 mutatie draagster verlaagt het risico op eierstokkanker. Is deze stelling waar?
 1. Ja, mits voor de menopauze verwijderd
 2. Nee

4. Wat is de kans dat de dochter van een man met een BRCA2 mutatie deze mutatie draagt?
 1. 25%
 2. 50%
 3. 75%

5. Wat is de kans dat een gezonde man, drager van een BRCA1 mutatie, ooit borstkanker krijgt?
 1. Gelijk aan bevolkingsrisico
 2. 2%
 3. 10%
 4. 20%

6. Wordt tumor heterogeniteit veroorzaakt door het spectrum van mutaties die in tumorcellen optreden?
 1. Ja
 2. Nee

Bij patiënten met het Lynch syndroom erven kiembaan mutaties in mismatch repair genen over in families. Deze mutaties hebben op cellulair niveau een recessief karakter, maar desondanks zien we in zulke families een dominant overervingspatroon voor darmkanker. De vragen 7 t/m 9 gaan over de verklaring van dit fenomeen.

7. Is er tijdens het leven een grote kans dat een somatische mutatie het gezonde mismatch repair gen inactiveert?
 1. Ja
 2. Nee

8. Gedragen de gemuteerde mismatch repair genen zich als proto-oncogenen in het darmepitheel?
 1. Ja
 2. Nee

9. Voorkomen de mismatch repair eiwitten microsatelliet instabiliteit?
1. Ja
 2. Nee
10. Waardoor wordt de incomplete penetrantie veroorzaakt die vaak optreedt bij erfelijke vormen van kanker?
1. Doordat niet iedereen in de familie drager is van het gemuteerde allel
 2. Doordat er geen somatische mutatie optreedt in het gezonde allel
 3. Doordat de gemuteerde tumorsuppressor eiwitten nog restactiviteit bezitten
 4. Doordat deze vormen van kanker meestal op een relatief hoge leeftijd voorkomen
11. Bij welk tumortype is het meest frequent rood rectaal bloedverlies te verwachten?
1. Coecumcarcinoom
 2. Rectumcarcinoom
12. Bij welke patiënt met een naar lymfeklieren en lever gemetastaseerd sarcoom wordt palliatieve chemotherapie afgeraden?
1. Een 27-jarige patiënt met een Karnofsky score van 40
 2. Een 64-jarige patiënt met een Karnofsky score van 90
13. Een 18-jarige man presenteert zich met een tumor in zijn linker testis. Zijn HCG en alpha-FP zijn 3 keer verhoogd en zijn LDH is 1025. Op een CT-scan van zijn buik blijkt hij grote lymfeklierpakketten te hebben. Er wordt een X-thorax gemaakt die onderstaande beeld laat zien (afbeelding 1). Voor welke soort chemotherapie komt deze patiënt in aanmerking?
1. Palliatieve chemotherapie
 2. Curatieve chemotherapie

IFMSA

Nijmegen



afbeelding 1

14. Anthracyclines zijn actief in veel tumortypen. Wat is een van de belangrijkste bijwerkingen?
1. Congestief hartfalen
 2. Nierfunctiestoornissen
 3. Polyneuropathie

15. Serologische tumormarkers zijn producten afkomstig van een tumor. Het gehalte hiervan in het bloed is een afspiegeling van de in het lichaam aanwezige tumormassa. Bij welke tumor kan men een verhoogd CA125 vinden?
1. Mammacarcinoom
 2. Ovariumcarcinoom
 3. Prostaatcarcinoom
16. Een 56-jarige vrouw wordt behandeld met palliatieve chemotherapie voor een naar de lever gemetastaseerd coloncarcinoom. Ze wordt behandeld met een combinatie van 3 middelen. Na 1.5 week belt ze op omdat ze pijnlijke handen heeft. Ze stuurt hiervan een afbeelding (zie afbeelding 2). Door welk middel wordt dit veroorzaakt?
1. Capecitabine
 2. Oxaliplatin
 3. Bevacizumab



afbeelding 2

17. Een 53-jarige patiënte wordt verdacht van een naar de longen en lever gemetastaseerd mammacarcinoom en ondergaat een leverbiopsie. Histologisch onderzoek toont een ER-negatief en HER2-positief carcinoom. Voor welke behandeloptie komt deze patiënte NIET in aanmerking?
1. Anthracyclines
 2. Aromatase-remmer
 3. Taxanen
 4. Trastuzumab
18. Een pre-menopausale patiënte heeft een mammacarcinoom waarvoor adjuvante hormonale therapie met een aromatase-remmer wordt gestart. Is het gebruik van een aromatase-remmer in deze situatie geïndiceerd?
1. Ja
 2. Nee
19. Hoe hoog is de incidentie van borstkanker in Nederland?
1. 1.300
 2. 13.000
 3. 130.000

20. Wat zijn de eerste stappen in de diagnostiek van mammacarcinoom?
1. Lichamelijk onderzoek en mammografie
 2. Lichamelijk onderzoek en MRI
 3. Lichamelijk onderzoek en tumormarkers
21. Een patiënte heeft een T3N1 mammacarcinoom. Wat betekent de T3 in deze classificatie?
1. Dat er tenminste 3 lymfkliermetastasen zijn
 2. Dat de tumor tenminste 3 cm is
 3. Dat de tumor tenminste 5 cm is
22. Hoe moet een 10 cm LCIS (lobulair carcinoma in situ) behandeld worden?
1. Ablatie met sentinel node biopsie
 2. Lumpectomie met bestraling
 3. Jaarlijkse controle met mammografie
23. Wanneer kan een patiënte NIET borstsparend worden behandeld?
1. Als zij DCIS (ductal carcinoma in situ) heeft
 2. Als zij eerder borstsparend is behandeld
 3. Als zij metastasen heeft in de oksel
24. De overlevingscurve van een kolonie cellen na bestraling vertoont aan het begin een kromming. De relatie tussen dosis en overlevende fractie is hier dus niet lineair. Waardoor wordt dit veroorzaakt?
1. Door de intrinsieke stralingsgevoeligheid
 2. Door het zuurstofeffect
 3. Door re-populatie van de cellen
 4. Door herstel van sub-lethale schade
25. Hoe lang duurt normaal gesproken het herstel van cellen na bestraling?
1. Seconden
 2. Minuten
 3. Uren
 4. Dagen
26. Bestralingsschade ontstaat door directe of indirecte schade aan het DNA. Welke deeltjes zorgen voor indirecte DNA schade?
1. Electronen
 2. Fotonen
 3. Protonen
 4. Carbonionen
27. Met interstitiële brachytherapie, een vorm van inwendige bestraling, kan men tumoren bestralen bijvoorbeeld uitgaande van:
1. De slokdarm
 2. De prostaat
 3. Het rectum
 4. De baarmoeder

28. In hoeveel procent van de gevallen geeft een eenmalige bestraling van 8 Gy op een pijnlijke botmetastase adequate verlichting?
1. 30%
 2. 50%
 3. 80%
 4. 95%
29. Wat is de eerste keuze beeldvormende techniek bij patiënten ouder dan 30 jaar met een afwijking in de borst?
1. Mammografie
 2. Echo
 3. CT
 4. MRI
30. Wat zijn de klassieke karakteristieken van een mammacarcinoom op echo?
1. Anechoïsche inhoud, gladde begrenzing, echoversterking achter de afwijking
 2. Hypoechoïsche inhoud, irregulaire begrenzing, echoversterking achter de afwijking
 3. Hypoechoïsche inhoud, irregulaire begrenzing, slagschaduw achter de afwijking
 4. Anechoïsche inhoud, irregulaire begrenzing, slagschaduw achter de afwijking
31. Op een mammogram is een cluster microcalcificaties zichtbaar zonder massa. Wat is de standaardtechniek voor biopsie van deze afwijking?
1. Echogeleide fine needle aspiratie
 2. Echogeleid large core needle histologisch biopt
 3. Stereotactisch fine needle aspiratie
 4. Stereotactisch vacuüm assisted histologisch biopt
32. Wat betekent de statement BIRADS 4 in de conclusie van een radiologisch verslag van een mamma onderzoek?
1. Zeer veel klierweefsel waardoor moeilijk beoordeelbaar onderzoek
 2. Afwijking aanwezig die mogelijk maligne is, biopsie is geïndiceerd
 3. Patiënte heeft een mammacarcinoom
 4. Door een technisch gebrek is het onderzoek mislukt en zal herhaald moeten worden
33. Wat is GEEN reden voor MRI onderzoek van de mammae?
1. Screening van patiënten met een BRCA1 of BRCA2 gen mutatie
 2. Preoperatieve stadiering van patiënten met een lobulair type mammacarcinoom
 3. Evaluatie van waarschijnlijk benigne afwijkingen op echo en/of mammografie
 4. Evaluatie bij patiënten met okselkliermetastasen zonder bekende primaire tumor
34. Een PET (Positron Emissie Tomografie)-scanner heeft detectoren om waar te nemen waar er in het lichaam positronen vrijkomen. Wat registreren deze detectoren?
1. Deze detectoren registreren individuele fotonen
 2. Deze detectoren registreren fotonenparen
 3. Deze detectoren registreren röntgenstraling
 4. Deze detectoren registreren elektronen

35. De oestrogeenreceptor is een zeer kleine structuur. Welke van de onderstaande technieken is het meest geschikt om de oestrogeenreceptor te detecteren?
1. MRI
 2. CT met intraveneus contrast
 3. PET
 4. CT zonder intraveneus contrast
36. Welke van onderstaande factoren voorspelt het best of een patiënt met een klassiek Hodgkin lymfoom, die behandeld wordt met chemotherapie, een complete remissie zal bereiken aan het einde van de behandeling?
1. De som van de diameters van de verschillende lymfoom lokalisaties voor de start van de chemotherapie
 2. De afname (t.o.v. de uitgangssituatie) van de som van de diameters van de verschillende lymfoom lokalisaties na 2 kuren chemotherapie
 3. De maximale ^{18}F FDG-stapeling in de lymfoom lokalisaties voor de start van de chemotherapie
 4. Normalisatie van de ^{18}F FDG-stapeling in alle lymfoom lokalisaties na 2 kuren chemotherapie
37. Welk onderzoek is bij mammacarcinoom het meest sensitief voor het opsporen van micrometastasen (gedefinieerd als een metastase van 0,2 – 2,0 mm) in lymfklieren?
1. Echo
 2. Sentinel node procedure
 3. Echo met punctie
 4. ^{18}F FDG-PET/CT
38. Schildkliercarcinoom cellen zijn meestal zowel gevoelig voor straling afgegeven door radioactief jodium als voor straling afkomstig uit een radiotherapietoestel. Bij een patiënt met diffuse kleine longmetastasen van een schildkliercarcinoom wordt overwogen of er behandeld zal worden met radioactief jodium of met externe radiotherapie. In de discussie worden 2 argumenten genoemd.
- a. Behandeling met radioactief jodium geeft in deze situatie minder schade aan het gezonde beenmerg dan externe radiotherapie.
 - b. Behandeling met radioactief jodium geeft in deze situatie minder schade aan het gezonde longweefsel dan externe radiotherapie.
1. a. is juist en b. is juist
 2. a. is onjuist en b. is juist
 3. a. is juist en b. is onjuist
 4. a. is onjuist en b. is onjuist

39. Een patiënt met een ossaal gemetastaseerd carcinoom wordt palliatief behandeld met chemotherapie. Hij wordt misselijk en braakt. Men denkt aan chemotherapie als de oorzaak en start met een:
1. Anticholinergicum
 2. Bisfosfanaat
 3. Corticosteroid
 4. Serotonineantagonist
40. Een patiënt met een longtoptumor met ingroei in de plexus brachialis ervaart neuropatische pijnklachten. Hoe zal de patiënt de pijn omschrijven?
1. Borend
 2. Brandend
 3. Drukkend
 4. Kloppend
41. Bij palliatieve sedatie moet de levensverwachting minder dan veertien dagen zijn. Dit is:
1. Juist
 2. Onjuist
42. Chemotherapie in de laatste levensfase is een teken van adequate palliatieve zorg. Dit is:
1. Juist
 2. Onjuist
43. In het model van Lynn en Adamson ligt bij de markering van de palliatieve fase de nadruk op:
1. Comfort-gerichte palliatie
 2. Symptoom-gerichte palliatie
 3. Ziekte-gerichte palliatie
44. De kans dat een Nederlandse man voor de leeftijd van 85 jaar kanker krijgt, ligt het dichtste bij:
1. 20%
 2. 40%
45. De gestandaardiseerde longkankerincidentie is voor vrouwen ten opzichte van mannen:
1. Groter
 2. Kleiner
 3. Ongeveer gelijk
46. Bij hoeveel vrouwen wordt in Nederland jaarlijks de diagnose invasieve borstkanker gesteld? Dat aantal ligt het dichtste bij:
1. 3.000
 2. 7.000
 3. 14.000
 4. 21.000
47. De belangrijkste risicofactor voor het optreden van kanker is veroudering. Een van de redenen hiervoor is dat bij het stijgen van de leeftijd:
1. Het micromilieu van cellen meer gastvrij wordt
 2. Het micromilieu van cellen minder gastvrij wordt

48. Er zijn veel factoren die de prognose van een persoon met kanker beïnvloeden. Welke is de belangrijkste?
1. Conditie
 2. Leeftijd
 3. Ziektestadium
49. Welke maat is het meest geschikt om iets te zeggen over de overleving van een kankerpatiënt?
1. De gemiddelde tijd van behandeling tot overlijden
 2. De mediane tijd van behandeling tot overlijden
 3. De modale tijd van behandeling tot overlijden
50. Wat is de levensverwachting voor een 50-jarige vrouw vanaf de diagnose borstkanker? Deze ligt het dichtste bij:
1. 5 jaar
 2. 15 jaar
 3. 30 jaar
51. De vermindering in borstkankersterfte bij het bevolkingsonderzoek naar borstkanker is vooral het gevolg van het ontdekken en behandelen van goedaardige voorstadia van borstkanker. Deze stelling is:
1. Juist
 2. Onjuist
52. Bij een bevolkingsonderzoek naar kanker is een hoge sensitiviteit van de screening test belangrijker dan een hoge specificiteit. Deze stelling is:
1. Juist
 2. Onjuist
53. Tot welke therapie behoren monoklonale antilichamen?
1. Aspecifieke actieve immunisatie
 2. Passieve immunisatie
 3. Specifieke actieve immunisatie
54. Wat is het voordeel van immunotherapie met monoklonale antilichamen ten opzichte van T-cel therapie? Monoclonale antilichamen worden gemaakt voor:
1. Eén type tumor
 2. Een aantal patiënten
 3. Eén patiënt
55. Een nieuwe methode van immunotherapie tegen kanker wordt uitgevoerd met gekweekte cellen. Welke cellen betreffen dit?
1. Dendritische cellen
 2. Macrofagen
 3. Monocyten
56. Tumoren kunnen aan immunologische eliminatie ontsnappen door gebruik te maken van (een samenspel van) diverse mogelijkheden. Welke andere factor is naast de productie van TGF- β en het aantrekken van regulatoire T cellen nog van belang tijdens dit proces?
1. Productie van IL-10
 2. Productie van IL-12
 3. Productie van TNF- α

57. Immunotherapie met behulp van monoklonale antilichamen wordt ook gebruikt in combinatie met chemotherapeutica. Wat is daarbij het doel?
1. Om deze therapeutica naar de kanker cellen te brengen
 2. Om deze antilichamen de immuun cellen te laten identificeren
58. Een patiënt met een non-Hodgkin lymfoom (NHL) heeft gezwollen klieren links én rechts in de hals én in beide liezen. Hij heeft typisch nachtzweet en koorts. In welk stadium zit patiënt minimaal?
1. IIA
 2. IB
 3. IIB
 4. IIIB
59. Wat is de eerste behandeling voor een acute myeloïde leukemie (AML) bij een patiënt die in aanmerking komt voor therapie?
1. Chemotherapie
 2. Radiotherapie
 3. Immunotherapie
 4. Stamceltransplantatie
60. Een patiënt van 82 jaar heeft een AML. Hij heeft een beperkte hartfunctie en een ernstig emfyseem (hij rookt méér dan 60 jaar méér dan 20 sigaretten per dag). Hoe moet deze patiënt worden behandeld?
1. Met een experimenteel protocol
 2. Met chemotherapie intraveneus
 3. Met een autologe stamceltransplantatie
 4. Met een symptomatisch-palliatief protocol
61. Bij patiënten met chronische myeloïde leukemie (CML) wordt de Philadelphia translocatie aangetroffen. Wat is het gevolg van deze translocatie?
1. Activatie van een (proto)oncogen
 2. Inactivatie van een (proto)oncogen
 3. Activatie van een tumor suppressor gen
 4. Inactivatie van een tumor suppressor gen
62. Hoe wordt in eerste instantie een patiënt met chronische myeloïde leukemie behandeld in eerste chronische fase (CML-CP1)?
1. Met een tyrosine kinase inhibitor
 2. Met chemotherapie
 3. Met een allogene stamceltransplantatie
 4. Met een experimenteel protocol
63. Hoeveel kinderen per jaar krijgen in Nederland een vorm van kinderkanker?
1. 55
 2. 550
 3. 5500

64. De gemiddelde kans op overleving van een kind met Acute Lymfatische Leukemie (ALL) met de huidige in Nederland gebruikte behandelwijze bedraagt ongeveer:
1. 60%
 2. 80%
 3. 95%
65. De verbetering in het resultaat van de behandeling van kinderen met ALL sinds 1980 is vooral toe te schrijven aan:
1. Betere stratificatie van de patiënten
 2. Grootschalige toepassing van nieuwe geneesmiddelen
 3. Betere stamceltransplantatie technieken
66. Vermoeidheid is een vaak voorkomend symptoom bij patiënten met kanker. Hoe vaak komt vermoeidheid voor bij patiënten die langer dan een jaar klaar zijn met curatieve behandeling voor kanker?
1. 20-30%
 2. 40-60%
 3. 70-80%
67. De prevalentie van angst en depressie neemt toe met het voortschrijden van de palliatieve fase. Welke processen liggen hieraan ten grondslag?
1. Uitsluitend biologische processen
 2. Uitsluitend emotionele processen
 3. Zowel emotionele en biologische processen
68. Onderzoek naar de kwaliteit van leven van patiënten met darmkanker heeft laten zien dat het seksueel functioneren vaak is aangetast. De mate waarin seksuele problemen voorkomen is:
1. Hoger bij patiënten met een stoma dan bij patiënten met intacte kringpielen
 2. Gelijk bij patiënten met een stoma en patiënten met intacte kringpielen
69. Kwaliteit van leven wordt gemeten met gevalideerde vragenlijsten. In het wetenschappelijk onderzoek in Nederland is het meest gebruikte instrument om kwaliteit van leven te meten de:
1. EORTC QLQ-C30
 2. Lastmeter
 3. QALY
70. Bij een slechtnieuws gesprek met iemand uit een ander cultuur- en taalgebied moet het gesprek vertaald worden. Een arts of verpleegkundige uit dezelfde cultuur kan de vertaling het beste uitvoeren. Dit is:
1. Juist
 2. Onjuist