

Örebro universitet
Institutionen för hälsovetenskap och medicin
Kurs MC2018, Onkologi
Individuell skriftlig tentamen
Datum: 140809
Tid kl. 8.15-13.00
Kursansvarig Clary Odelberg-Johnson

Max-poäng: 69 poäng
Välgodkänd: 62-69 poäng (minimum 90 %)
Godkänd: 41-61 poäng (minimum 60 %)

Särskilda instruktioner: Varje fråga besvaras på separat papper!!

Lycka till

Uppgift 1

Föreläsare: Anna Göthlin- Eremo

Totalt 3p

Bevacizumab (Avastin®) är ett läkemedel som binder till och därmed hämmar vascular endothelial growth factor (VEGF). Bevacizumab ges IV till patienter med bland annat metastaserad kolorektalcancer, bröstcancer och icke-småcellig lungcancer.

- a) Vilken biologisk process är man ute efter att påverka med denna medicinska behandling? (1p)
- b) Beskriv konsekvensen för en effektiv behandling; på vilket sätt påverkas tumörväxt och varför? (2p)

Uppgift 2

Föreläsare: Anna Göthlin- Eremo

Totalt 2p

Marianne, 58 år, och Christina, 63 år, har blivit diagnosticerade med bröstcancer. Efter det postoperativa återbesöket träffas de i onkologmottagningens väntrum. Det visar sig att de båda haft lika stora tumörer med samma egenskaper samt lika spridning till lymfkörtlar. Därför ska de nu behandlas enligt samma rutiner; samma strålningsdos, cytostatikaregim och adjuvant endokrin behandling. Christina blir helt fri från sin cancer men hos Marianne upptäcker man några år senare spridda tumörer i lever och skelett.

- a) Cytostatikan verkar inte ha haft avsedd effekt hos Marianne, ge ett exempel på en möjlig cellulär mekanism som skulle kunna orsaka resistens. (1p)

- b) Det verkar inte heller som att endokrin behandling med tamoxifen haft någon effekt. Beskriv ett exempel på resistensmekanism.

(1p)

Uppgift 3

Föreläsare: Gisela Helenius

Varför svarar inte en KRAS-muterad patient på antikroppsbehandling mot EGFR?

(3p)

Uppgift 4

Föreläsare: Karin Franzen

Totalt 4p

Vad är rätt respektive fel om tumörsuppressorgener?

För att få poäng skall du även rätta de felaktiga påståendena.

- a) Tumörsuppressorgener driver på cellcykeln och fungerar som cellernas "gas"
- b) När en tumörsuppressorgen muteras inaktiveras den
- c) Tumörsuppressorgener kräver endast mutation i den ena allelen för att dess funktion skall sättas ur spel
- d) Ärftliga mutationer förekommer oftare i tumörsuppressorgener än i protoonkogener

Uppgift 5

Föreläsare: Tony Larsson

Totalt 4p

Här kommer fyra påståenden om huvudgrupperna av cytostatika och dess verkningsmekanismer. Är dessa rätt eller fel? Svara med ja eller nej.

- A. Alkylerare: Låser övergången av M-fasen så celledningen ej kan fullföljas.
- B. Antimetaboliter: Har sin huvudsakliga verkningsmekanism i S-fasen och byggs in som falska byggstenar genom att likna normala enzymer som behövs för DNA-dubblingen.
- C. Mitoshämmare: Bildar enkel eller dubbelbryggor på eller mellan kvävebaserna i DNA-strukturen.
- D. Topoisomerashämmare: Blockerar ett enzym som är nödvändigt för nybildning av en eller båda DNA-strängarna.

Uppgift 6

Föreläsare Cecilia Ahlin

Totalt 10p

- a) Vilka är de 3 vanligast förekommande gynekologiska cancerformerna i Sverige idag? (3p)
- b) Vad är skillnaden mellan en prognostisk och en prediktiv faktor? (2p)
- c) Vilken är den viktigaste prognostiska faktorn vid avancerad ovarialcancer? (1p)
- d) Nämn tre vanliga symtom vid endometriecancer? (3p)
- e) Vilken är den vanligaste etiologin till cervixcancer? (1p)

Uppgift 7

Föreläsare: Bengt Johansson

Totalt 3p

En 46 årig kvinna uppvisar en konstig fläck i pannan. Man ser ett ytligt sår i centrum och lite upphöjd vall runt om. Den mäter 6 mm i diameter.

- a) Vilken diagnos tror du på? (1p)
- b) Du passar på att se över hudkostymen i övrigt och finner en fläck till höger om bh-bandet på hö skuldra, den är centralt mörkbrun, lätt upphöjd och har en ljusare brun slät zon omkring, ingen sårighet, ingen klåda. Den mäter totalt 10mm. Trolig diagnos? (1p)
- c) Vad bör du fråga om med tanke på denna fläck? (1p)

Uppgift 8

Föreläsare: Bengt Johansson

Totalt 3p

En 18 årig man är opererad för cancer i testikeln för 4 år sedan. Han har nu fått förstörade lymfkörtlar på bukhålans baksida.

- a) Blodprovet b-HCG är förhöjt, varför? (1p)
- b) Lämplig behandling (1p)
- c) Hur är prognosen (grovt sett)? (1p)

Uppgift 9

Föreläsare: Bengt Johansson

Totalt 3p

En 72 årig man har multipla skelettmetastaser och PSA=1234.

- a) Diagnos? (1p)
- b) Första hands val av behandling och hur fungerar den? (2p)

Uppgift 10

Föreläsare: Katrin Bartfai

Totalt 5p

- a) Nämn fem faktorer som påverkar val av adjuvant behandling vid bröstcancer? (3p)
- b) Vilka typer av onkologisk behandling används som adjuvant behandling vid bröstcancer? (2p)

Uppgift 11

Föreläsare: Erik Lundin

Totalt 10p

Du träffar en patient, en 43-årig man, som skall få strålbehandling för en tumör i tonsillen, med metastas i lymfkörtel på halsen

- a) Du skall informera om de kortsiktiga biverkningarna av behandlingen. Vad tar du upp? (2p)
- b) Patienten funderar kring varför han drabbats av denna cancer. Vad kan du säga om det? (2p)
- c) Patienten frågar om det finns något han kan göra för att förbättra sina förutsättningar. Vad svarar du? (2p)
- d) Han säger att en granne opererades för en lungcancer. Nu undrar patienten varför inte han skall opereras också när han har cancer. Vad svarar du? (2p)
- e) Grannen fick återfall i sin cancer. Patienten undrar om du tror att det kommer att gå lika illa för honom. Vad svarar du? (2p)

Uppgift 12

Föreläsare: Maria Rönnqvist

Totalt 6p

- a) I utredningen av misstänkt lungcancer ingår ett flertal undersökningar. Nämn två av dessa (2p)
- b) Vad syftar utredningen till? D.v.s. vad vill vi kunna svara på när utredningen är slutförd? (2p)
- c) Historiskt sätt har behandlingsmöjligheterna för lungcancer varit mycket begränsade. Behandlingsmöjligheterna blir dock sakta men säkert bättre. De senaste åren har vi kunnat ta hjälp av biomarkörer för att "skräddarsy" behandlingen för en del av patienterna. Nämn 2 av dessa markörer. (2p)

Uppgift 13

Föreläsare: Mattias Elmlund

Totalt 6p

En 65-årig man är aktuell för operation av en cancer i colon.

- a) Vilken onkologisk behandling (adjuvant behandling) skulle du föreslå som tillägg till operationen? (1p)
- b) Hur lång är behandlingstiden? (2p)
- c) När ges den i förhållande till operationen? För full poäng anges både huruvida den ges före eller operationen och inom vilket tidsintervall. (3p)

Uppgift 14

Föreläsare: Bertil Uggla

Totalt 7p

En patient har nyligen avslutat en intensiv cytostatikakur inneliggande på vårdavdelning och sedan skrivits ut.

- a) Han ringer nu till avdelningen nattetid då han fått temp 38,7. Du ser i lablistan att neutrofila var $0,5 \times 10^9/L$ för tre dagar sedan och igår $0,3 \times 10^9/L$. Vilket blir ditt råd till patienten? (1p)
- b) En patient på avdelningen har neutrofila $0,0 \times 10^9/L$. Han har nu fått temp 39,2. Vilka är de två viktigaste åtgärderna som bör ordineras? (2p)
- c) Vid neutropen feber är man särskilt angelägen om att ge antibiotika som täcker en viss grupp av bakterier. Vilken grupp? Varför? (2p)

- d) En patient med neutropen feber har behandlats med bredspektrum-antibiotika i sex dagar. Blododlingarna är hittills negativa. Patienten är alltjämt högfebril. Vilken typ av agens bör man nu överväga? (1p)
- e) Hur definieras neutropen feber? (1p)