



Dopplerovské vyšetření postgraduální kurz

písemný test



Dopplerovské vyšetření

*písemný test
technické základy*

Otázka č. 1

Kde se narodil Christian Andreas Doppler?

- a) v Linzi
- b) ve Vídni
- c) v Salzburgu
- d) v Innsbrucku

Otázka č. 2

Kde vědecky působil Christian Andreas Doppler?

- a) v Berlíně a Paříži
- b) v Praze a ve Vídni
- c) v New Yorku
- d) v Londýně a v Amsterdamu

Otázka č. 3

Na jakých tělesech nebo hmotách popsal Ch. A. Doppler frekvenční posun?

- a) ve vodě
- b) na kamenech
- c) na hvězdách
- d) na ozvěně zvuku

Otázka č. 4

Jakého vlnění se týká Dopplerův jev s výpočtem frekvenčního posunu?

- a) zvukového
- b) vlnění hladiny tekutin
- c) jakéhokoliv
- d) světelného

Otázka č. 5

Jaké je proudění v cévách, které je ovlivněno hustotou krve a morfologií cévní stěny?

- a) laminární
- b) souvislé
- c) nelaminární
- d) přerušované

Otázka č. 6

V jakém poměru sonda vysílá a přijímá ultrazvukové vlnění?

- a) vysílání 1 % : příjem 99 %
- b) vysílání 50 % : příjem 50 %
- c) vysílání 99 % : příjem 1 %
- d) vysílání a příjem probíhá současně

Otázka č. 7

Jak ultrazvuková sonda vysílá a přijímá signál pro zobrazení ve stupních šedi (B-mode) a Dopplerovské zobrazení?

- a) střídavě
- b) kontinuálně (současně)
- c) nerozlišuje uvedená zobrazení
- d) zobrazení je závislé pouze na monitoru

Otázka č. 8

Jaká goniometrická funkce se používá při výpočtu frekvenčního posunu při Dopplerovském zobrazení?

- a) tangens
- b) sinus
- c) cotangens
- d) **cosinus**

Otázka č. 9

Jaký úhel snímání je optimální pro výpočet frekvenčního posunu při Dopplerovském zobrazení?

- a) výpočet není závislý na úhlu snímání
- b) 90°
- c) 0°
- d) 120°

Otázka č. 10

Na čem závisí zobrazení směru a rychlosti toku při barevném mapování u Dopplerovského zobrazení?

- a) na průměru cévy
- b) zobrazuje jen žíly
- c) zobrazuje jen tepny
- d) na úhlu snímání

Otázka č. 11

Co zobrazuje spektrální analýza ve výseči (boxu) při barevném Dopplerovském zobrazení?

- a) rychlosti průtoku
- b) rychlosti a směr průtoku
- c) spektrum barev
- d) směr průtoku

Otázka č. 12

Jaký parametr nelze zjistit při zobrazení hustoty toku (Power Doppler)?

- a) směr průtoku
- b) rychlost a směr průtoku
- c) spektrum barev
- d) rychlost průtoku

Otázka č. 13

Jaký způsob Dopplerovského zobrazení je nejvhodnější pro zobrazení pomalých toků a mikrocirkulace?

- a) žádný
- b) barevné mapování (color flow mapping)
- c) spektrální analýza (triplex Doppler)
- d) hustota průtoku (power Doppler)

Otázka č. 14

U jakého Dopplerovského zobrazení se používají výřez (box), úhel a vzorkovací objem?

- a) u žádného
- b) barevné mapování (color flow mapping)
- c) spektrální analýza (triplex Doppler)
- d) hustota průtoku (power Doppler)

Otázka č. 15

Jaký způsob Dopplerovského zobrazení není zatížen artefaktem zvaným přetečení (aliasing)?

- a) žádný
- b) barevné mapování (color flow mapping)
- c) spektrální analýza (triplex Doppler)
- d) hustota průtoku (power Doppler)



Dopplerovské vyšetření

*písemný test
klinická část*

Otázka č. 16

Z jaké břišní cévy jsou ledviny zásobeny tepennou krví?

- a) aorta abdominalis
- b) arteria mesenterica superior
- c) aorta thoracica
- d) truncus coeliacus

Otázka č. 17

Z jakého oboru je převzat výraz pro chvění (scintilace, twinkling) při zobrazení urolitiázy pomocí Dopplerovského zobrazení?

- a) astronomie
- b) astrologie
- c) anatomie
- d) archeologie



Otázka č. 18

Co umožňuje zobrazení ejakulace moče v oblasti ústí močovodu do močového měchýře při Dopplerovském zobrazení?

- a) rozdílná teplota
- b) rozdílná barva
- c) rozdílná hustota
- d) obsah urátů

Otázka č. 19

Z jaké pánevní cévy je tepennou krví zásoben močový měchýř?

- a) arteria iliaca communis
- b) arteria iliaca interna
- c) arteria iliaca externa
- d) corona mortis

Otázka č. 20

Z jaké pánevní cévy je tepennou krví zásobena prostata?

- a) arteria iliaca communis
- b) arteria iliaca externa
- c) corona mortis
- d) arteria pudenda interna

Otázka č. 21

V jakém prostoru se nachází arteria dorsalis penis?

- a) tunica albuginea penis
- b) tunica dartos penis
- c) corpus spongiosum
- d) corpus cavernosum

Otázka č. 22

V jakém prostoru se nachází arteria penis profunda?

- a) tunica albuginea penis
- b) tunica dartos penis
- c) corpus spongiosum
- d) corpus cavernosum

Otázka č. 23

- Kdy je za normálních okolností Dopplerovským vyšetřením zjistitelné prokrvení nadvarlete?
 - a) jen vzácně
 - b) vždy
 - c) nikdy
 - d) jen triplexním vyšetřením

Otázka č. 24

Která céva (které cévy) dominantně zásobuje (zásobují) tepennou krví obsah šourku?

- a) arteria cremasterica
- b) arteria testicularis
- c) arteria ductus deferentis
- d) všechny uvedené

Otázka č. 25

Která cévní struktura je rozhodující pro normální zásobení zárodečné tkáně varlete tepennou krví?

- a) arteria cremasterica
- b) arteria ductus deferentis
- c) tunica vasculosa
- d) všechny uvedené