

NÅGRA INLÄSNINGSFRÅGOR, CIRKULATION

Muskulaturen i de prekapillära resistanskärlen till en kärlbädd har under s.k. vilobetingelser en viss tonus. Beskriv några mekanismer som är av betydelse för denna s.k. basala tonus.

Hur är den nervösa kontrollen av kärlmuskulaturen organiserad anatomiskt och funktionellt?

Hur påverkas kärltonus av att den linjära flödes hastigheten ökar?

Vad menas med autoreglering av blodflödet? Beskriv bakomliggande mekanismer. Detta fungerar när artärtrycket ändras. Hur skulle denna mekanism reagera om ventrycket ändras?

I samband med muskelarbete ökar genomblödningen i den arbetande muskulaturen. Beskriv mekanismerna (lokalt i muskeln, i artärer på väg till muskeln och i kroppen som helhet).

Hur uppstår ödemet i samband med en inflammation i en vävnad?

När en vuxen individ står upprätt ökar trycket i en stor fotartär åtminstone 50 mmHg. Varför blir inte fötterna ödematösa?

Vad menas med autotransfusion? Förklara bakomliggande mekanism.

Om man efter ett kraftigt muskelarbete placerar försökspersonen på en vippbräda med fötterna ned leder detta ibland till att försökspersonen svimmar. Varför?

Vad menas med emotionell svimning? Beskriv möjliga mekanismer bakom detta fenomen.

Du befinner Dig i Lappmarken sex timmars bilfärd från närmaste sjukhus. En patient med tidigare anamnes på magsårsblödning har drabbats av en ny blödning i magsäcken. Du har endast tillgång till stetoskop och

blodtrycksmanschett. Vilka undersökningar gör Du för att bedöma storleken på magsårsblödningen?

Varför ökar urinproduktionen när man vistas i vatten?

Varför är det inte möjligt att behandla en patient med claudicatio intermittens med ett kärlvidgande läkemedel?

Angina pectoris behandlas med nitroglycerin och/eller β -adrenerga blockerare? Förklara varför de två läkemedlen lindrar patientens besvär.

Varför är det lättare att utföra ett arbete med vadmuskulaturen i stående ställning än liggande?

Vid en blödning försöker cirkulationsapparaten att vidmakthålla ett arteriellt tryck så att viktiga organ (t.ex. hjärta och hjärna) kan fungera normalt. Beskriv mekanismerna?

Uppresning från liggande till stående utgör ett problem för cirkulationsapparaten – varför? Trots det kan medelartärtrycket oftast bibehållas någorlunda konstant. Hur går det till? Jämför med situationen vid en blödning. Men om medelartärtrycket förblir konstant, varför hålls då kompensationsmekanismerna igång?

När kroppstemperaturen stiger i samband med t.ex. en övre luftvägsinfektion så känner man sig ofta kall om fötter och händer. Varför?

Vid ett kraftigt muskelarbete kan man uppleva smärta i den arbetande muskulaturen, s.k. ischemisk smärta. Varför?

Varför kan en patient med angina pectoris få smärtor i bröstet i samband med att han går ut en vinterdag då det blåser kallt?

I skelettmuskeln innerveras blodkärlen från sympatikus som aktiverar α -receptorer på den glatta muskeln i resistanskärlen. Det finns belägg för att en del noradrenalin härifrån förs nedströms med blodet till de prekapillära sfinktrarna där det aktiverar β -receptorer. Vad får denna kombination för inverkan på kapillärfunktionen när sympatikus aktiveras till muskeln?