**Oefenvraag totale doorsnede-oppervlak bloedvaten**

Bekijk BINAS tabel 84-E1 en beantwoord hierover de volgende vragen:

1. Het totale doorsnede-oppervlak in haarvaten is …. in slagaders.
	1. groter dan
	2. kleiner dan
	3. even groot als
2. Het doorsnede-oppervlak is een maat voor het volume van de inhoud van een bloedvat. Welke afbeelding geeft correct het doorsnede-oppervlak weer?

  

 A B C

1. Het totale volume van de inhoud van haarvaten is dus …. dan slagaders.
	1. groter
	2. kleiner
	3. even groot
2. In de bovenste grafiek wordt het doorsnede-oppervlak weergegeven van …
	1. bloedvaten die vanuit één slagader vertakken
	2. alle bloedvaten in één weefsel
	3. alle bloedvaten in het hele lichaam
3. Hoe kan het dat haarvaten een grotere totale doorsnede-oppervlak hebben dan slagaders, terwijl slagaders een grotere diameter hebben?
4. Over het algemeen geldt dat de stroomsnelheid van het bloed laag is als het doorsnede-oppervlak groot is en andersom. Leg uit hoe dit komt.

**Antwoordmodel**

* + - * 1. A
				2. C
				3. D
				4. A
				5. Het aantal haarvaten is veel groter dan het aantal slagaders, dus opgesteld bij elkaar hebben haarvaten een grotere doorsnede-oppervlakte.
				6. Als je eenzelfde hoeveelheid bloed verspreid over een groter volume neemt de druk, en dus de stroomsnelheid, af.

Indien gewenste kun je deze inzichtvraag toevoegen

1. Wanneer je de snelheid van het bloed in slagaders en aders vergelijkt zie je dat bij hetzelfde doorsnede-oppervlak de snelheid in aders lager is dan in slagaders. Welke mogelijke verklaringen kun je hiervoor bedenken?

Deze afbeelding kun je gebruiken bij het nabespreken van de opdracht:

