

Opgave 4. *C-reaktivt protein*

Leveren producerer C-reaktivt protein (CRP), se *figur 1*, i forbindelse med immunsystemets uspecifikke respons. Proteinet kan måles i blodet allerede få timer efter infektion.

Tilstedeværelse af CRP i blodet kan konstateres ved en reaktion med et specifikt antistof.



Figur 1.
C-reaktivt protein.

1. Beskriv strukturen af proteinet vist i *figur 1*.
2. Giv forslag til en analysemetode, hvor man kvantitativt kan måle CRP i blodet.

Når personer med infektioner henvender sig til lægen, kan lægen hurtigt foretage en CRP-analyse, der viser om infektionen skyldes virus eller bakterier, se *figur 2*.

	CRP-koncentration i blod (mg/L)
Normalværdier	< 6
Værdi ved virusinfektion	< 30
Værdi ved bakterieinfektion	> 50

Figur 2.
Referenceværdier for CRP i blod.

3. Forklar, hvorfor det er vigtigt for lægen at vide, om infektionen skyldes bakterier.

Resultater fra to patienter, der begge er i behandling med antibiotika, er vist i *figur 3*.

	Dag 1	Dag 4	Dag 7	Dag 10
Patient 1	180	90	10	5
Patient 2	190	170	180	170

Figur 3.

CRP-værdier (mg/L) fra patienter med luftvejsinfektion. Begge er i behandling med antibiotika.

4. Giv en mulig forklaring på resultaterne vist i *figur 3*.