Opdrachten

**Serum, plasma en bloed van elkaar onderscheiden**

*Doel*

Je kunt serum, plasma en bloed van elkaar onderscheiden.

*Oriëntatie*

Deze opdracht maak je alleen. Lees de opdracht helemaal door. Geef in onderstaand schema aan wat je na deze opdracht moet weten en moet kunnen.

**Weten**

**Kunnen**

*Uitvoering*

Voer de volgende opdrachten uit.

a Zoek in je studieboek op wat serum, plasma en volbloed nu precies is en schrijf dat hieronder op.

Serum:

Plasma:

Volbloed:

b Nu weet je wat het verschil is tussen serum, plasma en bloed. Maar als paraveterinair zul je niet alleen

moeten weten wat het verschil is, je moet ook weten hoe je er naar moet handelen. Dus: Wat doe je met het bloed nadat het afgenomen is en vanuit de injectiespuit in een bloedbuis is gedaan? En hoe behandel

je de verschillende bloedbuizen? Zoek hierover informatie. Die kun je vinden in bronnen maar ook vragen aan een dierenarts, een laborant of je begeleider. Je kunt ook informatiemateriaal opvragen bij een labora- torium. Vul met die informatie de volgende tabel in.

**Kenmerken buis +**

**doen bij opsturen**

Rechtopzetten ja/nee Zwenken ja/nee Centrifugeren ja/nee Mag het ingevroren

worden ja/nee

Koel bewaren ja/nee

Andere handelingen

**Buis 1: volbloed**

**Buis 2: plasma**

**Buis 3: serum**

*Afsluiting*

Als je de tabel volledig hebt ingevuld, laat je je werk controleren door je begeleider.

**De verschillende anticoagulantia**

*Doel*

Je kunt de verschillende anticoagulantia opnoemen.

*Oriëntatie*

Deze opdracht maak je alleen. Zoek in een vakblad, op internet of in je studieboek informatie over verschillende anticoagulantia bij bloedonderzoek. Zet de woorden die je niet begrijpt hieronder op een rij.

*Uitvoering*

Je hebt nu al redelijk wat informatie gelezen over anticoagulantia. Als je de informatie ordent, kun je deze beter onthouden. Vul daarvoor de volgende tabel in.

**Anticoagulantia**

1.

2.

3.

4.

5.

**Werking**

**Gebruiken bij (bepalin-**

**gen):**

**Niet te gebruiken bij**

**bepalingen van:**

Als je bloedbuizen van verschillende laboratoria bekijkt, zie je dat ze allemaal hun eigen afnamesysteem hebben

en hun eigen kleur van de buizen voor serum, plasma of volbloed. Er is echter voor een van de anticoagulantia een universele afspraak gemaakt; de buis met dit anticoagulans heeft altijd dezelfde kleur dop of kleurmarkering

op de dop.

Welke buis is dit?

Welke kleur(markering) heeft de dop?

*Afsluiting*

Lever de tabel in bij je begeleider. Deze kijkt hem na en verbetert eventuele fouten.

In de oriëntatie heb je woorden opgeschreven die je niet begreep. Is de betekenis van die woorden je nu inmiddels wel duidelijk?

De volgende woorden begrijp ik nog steeds niet:

Hoe kun je achter de betekenis van die woorden komen?

**Chemische bepalingen noemen**

*Doel*

Je kunt de verschillende chemische bepalingen in het bloed noemen.

*Oriëntatie*

Deze opdracht maak je met twee personen. Noem verschillende organen waarvan jullie denken dat je de functie ervan kunt onderzoeken met een bloedonderzoek.

*Uitvoering*

Voer de volgende opdrachten uit.

a Zoek acht verschillende chemische bepalingen op die worden uitgevoerd in bloed en zet deze in de volgende tabel. In je studieboek worden er acht genoemd, maar misschien kunnen jullie er nog meer vinden. Vul dan

de tabel verder aan. Bij de gevonden chemische bepalingen zetten jullie de organen die jullie in de oriëntatie bedacht hebben. Vul de tabel volledig in.

**Chemische bepalin- gen**

1.

2.

3.

4.

5.

6.



7.

8. Elektrolyten:

a. b. c. d.

9.

**Waar komt het vooral voor**

**(aangemaakt, afbraakproduct van, etc)?**

**Verhoging wil zeggen:**

**Verlaging wil zeggen:**

**Organen die ermee onder- zocht worden:**

b Bedenk ieder twee vragen voor je studiegenoot. Bijvoorbeeld: Wat zal een dierenarts voor chemische

bepalingen aanvragen bij een hond die verdacht wordt van een nierprobleem? Laat je studiegenoot vervolgens de twee vragen beantwoorden. Lukt dat niet? Lees dan de tekst nog eens goed door.

Vraag 1:

Antwoord 1:

Vraag 2:

Antwoord 2:

*Afsluiting*

Met een toets wordt beoordeeld of jullie de stof voldoende beheersen.

**Veelgebruikte bloedanalysesystemen**

*Doel*

Je kunt de meest gebruikte bloedanalysesystemen in een dierenartsenpraktijk benoemen.

*Oriëntatie*

Deze opdracht maak je met vier personen. Jullie gaan in deze opdracht een les voorbereiden over een van de verschillende bloedanalysesystemen die momenteel op de markt zijn voor dierenartsen. Maar voordat je als groepje kunt beginnen, stellen jullie eerst een lijst samen van de huidige bloedanalysesystemen (bijvoorbeeld

de Reflotron). Het samenstellen van deze lijst kan het beste klassikaal, samen met jullie begeleider. Informatie kun je vinden op internet, aan je begeleider vragen of via een groothandel in veterinaire producten (bijvoorbeeld Instruvet) verkrijgen. Zet de gevonden informatie in onderstaande lijst.

Bloedanalysesystemen:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Verdeel nu de gevonden systemen onder de groepjes in de klas. Het is de bedoeling dat alle bloedanalysesys-

temen uiteindelijk door een groepje bekeken worden.

Wij gaan kijken naar het volgende systeem:

Maak nu een plan van aanpak voor deze opdracht. Je kunt bijvoorbeeld de opdracht opdelen in onderdelen.

Lees de opdracht helemaal door en noteer daarna wie de onderdelen gaat uitvoeren en wanneer dat gebeurt.

**Naam uitvoerder**

**Onderdelen**

**Tijdsplanning**

*Uitvoering*

Jullie gaan nu een korte les samenstellen over het bloedanalysesysteem dat jullie groepje in de oriëntatie was toebedeeld. Zorg dat de les bestaat uit schriftelijk lesmateriaal en een mondelinge uitleg van dit materiaal. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden. Jullie kunnen bijvoorbeeld een vertegenwoordiger uitnodigen die iets komt vertellen over jullie systeem of een praktijk bezoeken die jullie systeem gebruikt. Vat de informatie die je mondeling krijgt samen als een schriftelijke les. Als voorbeeld kunnen jullie de paragraaf gebruiken uit jullie studieboek waarin een systeem behandeld wordt.

*Afsluiting*

Met de les die jullie gemaakt hebben, verzorgen jullie een les voor jullie studiegenoten over jullie bloedanaly- sesysteem. Deze les is zowel schriftelijk als mondeling en duurt ongeveer 10 minuten. De les (zowel het schriftelijke als het mondelinge deel) wordt door jullie begeleider beoordeeld op:

• Inhoud

• Duidelijkheid

• Taalgebruik

• Lay-out

**Een progesteronbepaling**

*Doel*

Je kunt een progesteronbepaling uitvoeren.

*Oriëntatie*

Deze opdracht voer je met twee personen uit. In deze opdracht moeten jullie iets voorbereiden, leren, maken

of iets in de praktijk uitvoeren. Misschien moeten jullie zelfs wel iets leren en ook iets voorbereiden. Of iets voorbereiden en in de praktijk uitvoeren. Om de opdracht met een goed resultaat af te sluiten, is het belangrijk

te weten wat er precies van je gevraagd wordt. Geef in het schema aan wat je moet voorbereiden, leren, maken, en/of in de praktijk uitvoeren.

**Voorbereiden**

**Leren**

**Maken**

**In de praktijk uitvoeren**

*Uitvoering*

Als paraveterinair moet je in de praktijk verschillende testen zelfstandig kunnen uitvoeren. Dit doe je vaak aan de hand van een protocol of bijsluiter.

a Vraag aan jullie begeleider een kopie van een bijsluiter van een progesterontest (bijvoorbeeld de Ovucheck

Premate) en lees deze door.

b Zoals jullie hebben gelezen, staat in de tekst een aantal handelingen beschreven met telkens een wachttijd ertussen. Omdat je de wachttijden precies moet aanhouden, is het belangrijk om de test goed te plannen. Maak aan de hand van de bijsluiter hieronder een planning. Geef daarin aan hoe lang jullie met iedere handeling denken bezig te zijn en wat de wachttijden zijn die ertussen zitten.

Schrijf ook op hoe lang jullie in totaal met het uitvoeren van de test denken bezig te zijn.

c Bekijk in een praktijksituatie hoe het uitvoeren van een progesterontest wordt aangepakt. Noteer de vragen

die jullie daarbij hebben.

Vragen:

d Bespreek de werkvolgorde en de antwoorden op de vragen met jullie begeleider en noteer de tips die je

nog van hem krijgt.

Tips:

e Oefen alle handelingen van de test totdat jullie ze foutloos kunnen uitvoeren.

*Afsluiting*

Geef een demonstratie van het uitvoeren van een progesterontest.

Nog even terug naar jullie planning. Jullie hebben opgeschreven hoe lang jullie met iedere handeling dachten bezig te zijn en hoe lang met de hele test. Hebben jullie de benodigde tijd goed ingeschat?

Zo niet, waarom niet?

**Een bepaling met sneldiagnostica**

*Doel*

Je kunt met sneldiagnostica een bepaling uitvoeren.

*Oriëntatie*

Deze opdracht maak je samen met een studiegenoot. Er komen steeds meer tests in de dierenartsenpraktijk

om snel een diagnose te kunnen stellen of te bevestigen. Een voorbeeld is de Snaptest ®. Lees de paragraaf

in je studieboek over deze Snaptest ® voor FeLV en FIV. Noteer de belangrijkste woorden in de volgende tabel.

**Belangrijkste woorden FeLV**

**Belangrijkste woorden FIV**

**Belangrijkste woorden Snaptest®**

**Belangrijkste woorden FeLV**

**Belangrijkste woorden FIV**

**Belangrijkste woorden Snaptest®**

Zoek vervolgens nog een aantal andere sneldiagnostica op en noteer deze hieronder. Zet erbij of ze uitgevoerd

worden met urine, feces of met bloed.

**Sneldiagnosticum**

**Uitgevoerd met**

*Uitvoering*

Volg een instructie over het uitvoeren van een sneldiagnosticum zoals de Snaptest® en beantwoord de volgende twee vragen.

Welke werkvolgorde houd je aan?

Waar moeten jullie bij de verschillende deelhandelingen met name op letten? Zet de deelhandelingen in een

tabel.

**Deelhandeling**

**Ik moet letten op:**

Voer de test uit en vul de tabel die jullie gemaakt hebben eventueel aan.

*Afsluiting*

Op een afgesproken tijdstip geven jullie een demonstratie van het uitvoeren van een sneltest.