|  |
| --- |
| ***Laboratoriumonderzoeken.*** |

|  |
| --- |
| **Opleiding:** Dierenartsassistent paraveterinair  **Crebo:** 25540  **Cohort:** 2016-2017  **Periode:** 3-16; schooljaar 2018-2019 |

|  |
| --- |
| **Kerntaken en werkprocessen**  B1-K1 Zorgdragen voor dieren   * *B1-K1-W2 Verzorgt dieren*   B1-K2 Zorgdragen voor informatieoverdracht   * *B1-K2-W1 Informeert klanten, collega’s en publiek*   P5-K2 Verrichten paraveterinaire handelingen   * *P5-K2-W4 Verricht laboratoriumwerkzaamheden* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Complexiteit:** |  | **Starter** |
|  |  | **Geoefend** |
|  |  | **Gevorderd** |
|  |  | **Streefniveau** |
|  |  |  |
| **Uitvoering:** |  | **Individueel** |
|  |  | **In groepen van 2-3 personen** |
|  |  |  |
| **Plaats:** |  | **Op school** |
|  |  | **In de beroepspraktijk** |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **Beroepssituatie** |
| Je bent werkzaam op een moderne dierenartsenpraktijk. Deze praktijk richt zich op een gerichte behandeling van dieren. Bij een gerichte behandeling is het essentieel dat de dierenarts een diagnose kan stellen. Daarom wordt verder onderzoek zoals het laboratoriumonderzoek gedaan. Jij bent als dierenartsassistent paraveterinair verantwoordelijk voor een goed verloop rondom de processen van het laboratoriumonderzoek.  Als dierenartsassistente paraveterinair neem je de te onderzoeken monsters in ontvangst en stelt daarbij de noodzakelijke vragen. Je bewaart de monsters op de juiste wijze. Als het zo uitkomt neem je zelf monsters af van patiënten, of je assisteert daarbij. Je controleert de identiteit van de patiënt en zorgt ervoor dat de patiënt zo min mogelijk hinder ondervindt van de monsterafname. Je neemt de benodigde veiligheidsmaatregelen in acht tijdens de monstername. Je gaat zorgvuldig om met de monsters. Je verzendt de monsters naar een (extern) laboratorium, en/of onderzoekt de monsters zelf. Je beheert het laboratorium en houdt de voorraad op peil. Je controleert de betrouwbaarheid van de verkregen uitslagen. De uitslagen verwerk je in het dossier, en je stelt de betrokkenen op de hoogte. Je kunt de klant informatie en advies geven over de situatie en eventuele vervolgonderzoeken. |

|  |
| --- |
| **Doelen van de opdracht** |
| Je kan:   * monsters afnemen; * adviseren over monstername en bewaren van monsters; * laboratoriumonderzoeken uitvoeren; * veilig en hygiënisch werken in het laboratorium; * apparatuur eiken en gebruiksklaar maken; * voorraad van het laboratorium op peil houden; * monsters correct bewaren; * monsters verzenden; * de betrouwbaarheid van resultaten inschatten; * betrouwbare resultaten verwerken ; * betrokkenen informeren. |

|  |
| --- |
| **Opdracht** |
| In deze opdracht ga je op je BPV-bedrijf verschillende werkzaamheden verrichten, waaronder het onderhouden van apparatuur, het assisteren bij het afnemen van monsters en het verrichten van laboratoriumonderzoek.  Ter voorbereiding hierop maak je samen met een of twee medestudenten een werkboek waarin jullie allerlei informatie beschrijven die jullie kunnen gebruiken tijdens de werkzaamheden in het lab.  **Voorbereiding tijdens BPV en op school:**  **Deelopdracht 1: de apparatuur**   1. Inventariseer individueel de inventaris en materialen die in een laboratorium op een dierenartsenpraktijk zijn. Maak foto’s of schrijf in een lijst wat er in het laboratorium allemaal aanwezig is. 2. Werk met je groepje de foto’s of de lijst uit tot 1 overzichtelijke lijst. Werk voor de verschillende apparatuur en materialen uit:  * De naam. * De functie. * De werkwijze.  1. Zoek op internet aanvullende informatie zoals gebruiksaanwijzingen en voeg dit bij je lijst. Vooral handleidingen waarin de werkwijze beschreven staat zijn zinvol om over te nemen. 2. Geef per apparaat in het lab aan:  * belangrijke zaken over aan- uitschakelen; * dagelijks onderhoud / hygiëne; * ijken: hoe en frequentie; * benodigd (periodiek)onderhoud: hoe, wie, frequentie.  1. Beschrijf in je handboek hoe het voorraadbeheer van het laboratorium georganiseerd is. 2. Voeg informatie samen. Maak met deze informatie een compleet handboek waar je snel alle informatie bij de hand hebt als je werkzaamheden in het lab gaat uitvoeren. (Zorg ervoor dat iedereen van je groepje een exemplaar van werkboek heeft!)   **Deelopdracht 2: de monstername**   1. Bespreek in je groep uit hoe je goede monsters neemt. Bespreek verschillende methodes die je op je BPV-bedrijf hebt gezien. 2. Maak instructiekaarten waarop je in beeld brengt hoe je monsters neemt van:  * urine, * bloed, * ontlasting, * huid/ haar, * melk, * swab, * biopten, * evt anders, namelijk: …   Deze instructiekaarten kun je later gebruiken om de klanten te informeren.  Neem de instructiekaarten ook op in je handboek.   1. Oefen het uitvoeren van de verschillende laboratoriumonderzoeken op school, voor zover dat mogelijk is. Plan met je docent een goed tijdstip, het kan bv tijdens de vaardigheidstrainingen.   Oefen ook de vaardigheidstrainingen LB-01/ LB-02/ LB-03/ LB-04/ LB-05/ LB-06.  Houd een lijst bij van de onderzoeken die je oefent en laat deze inzien door je docent. |
| **Deelopdracht 3: het laboratoriumonderzoek**  In deze deelopdracht ga je een heel aantal casussen uit de praktijk uitwerken. Bij het verwerken van deze casussen koppel je theorie en vaardigheden vanuit de lessen aan ervaringen vanuit de stages. Gebruik vooral ook de lessen anatomie/ fysiologie / pathologie van de afgelopen jaren bij de uitwerking van de casussen.  Met het uitwerken van meerdere casussen krijg je zo een compleet beeld waarin symptomen, advisering, monstername, laboratoriumonderzoek, verzenden van monsters, betrouwbaarheid van uitslagen en verwerking van de uitslagen aan bod komen.  Om de casussen goed uit te kunnen werken verzamel je op je stagebedrijf informatie van verschillende patiënten. Je zoekt, in overleg met je begeleidster, in de patiëntenadministratie op je stagebedrijf informatie van minimaal 2 patiënten bij de volgende onderwerpen:   1. ontlasting / mest 2. bloed 3. urine 4. huid en haren 5. melk 6. bacteriekweek en antibioticumgevoeligheid   In totaal heb je zo 12 casussen om uit te werken.  Vanuit de verzamelde informatie werk je per casus het volgende uit:   * Patiëntgegevens (let op: **gebruik GEEN namen van klanten en patiënten!);** * Symptomen, anamnese, geschiedenis, differentiaaldiagnose; * Achtergrond anatomie/fysiologie/pathologie van het orgaansysteem dat wordt onderzocht; * Wijze van monstername; * De verschillende mogelijke laboratoriumonderzoeken in huis en/of in een extern lab; * Benodigde materialen en producten voor de onderzoeken; * De werkwijze van de verschillende mogelijke onderzoeken; * Resultaten en betrouwbaarheid; * Diagnosestelling van de dierenarts en vervolgstappen; * Adviezen aan de klant; * Wat waren verantwoordelijkheden van de dierenartsassistent paraveterinair of welke verantwoordelijkheden had die kunnen nemen.   Verwerk het geheel tot een overzichtelijk geheel, en voeg het toe aan je werkboek. Maak een duidelijk indeling zodat je benodigde informatie snel kunt opzoeken als je het nodig hebt in de praktijk.  Geef in je werkboek per onderzoek nog eens extra aan welke rol de paraveterinair speelt en hoe de communicatie verloopt; wat zijn attentiepunten en welke afspraken moet je maken? |

|  |
| --- |
| **Opdracht** |
| **Uitvoering tijdens BPV:**  **Deelopdracht 1: de apparatuur**  Voer in overleg met je BPV-begeleidster het onderhoud van de laboratoriumapparatuur uit:   * Voer het periodiek onderhoud uit aan de apparaten in het laboratorium. * IJk het apparaat en/ of check of het apparaat nog werkt zoals het zou moeten.   Vraag tips en tops van je begeleider.  Reflecteer op je handelen en bespreek dit met je begeleider.  **Deelopdracht 2: de monstername**  Tijdens je BPV assisteer je bij de afname van een monster:   * leg je de benodigdheden klaar, * fixeer je de patiënt, * maak je het monster klaar voor onderzoek, * maak het monster klaar voor verzending naar een extern laboratorium.   Vraag je BPV-begeleidster of ze je met het beoordelingsformulier wil beoordelen. Vraag tips en tops van je begeleider.  Bespreek de beoordeling met je begeleider.  Schrijf een reflectie op je handelen en je beoordeling.  **Deelopdracht 3: het laboratoriumonderzoek**  Tijdens je BPV onderzoek je de volgende monsters:   * urine, * bloed, * ontlasting, * huid/ haar, * melk, * swab, * biopten, * anders, namelijk: …   Bij elk onderzoek doe je de volgende handelingen:   * je controleert de identiteit van de patiënt, * je zorgt dat het monster terug te leiden is tot patiënt (label, etiket, etc) * je onderzoekt het monster volgens protocol, * je schat de betrouwbaarheid van de uitslag in, * De betrouwbare uitslag registreer en rapporteer je volgens protocol/ afspraak van de praktijk * Je maakt de onderzoeksruimte weer klaar voor gebruik voor een volgend monster   Vraag je BPV-begeleidster of ze je tijdens de uitvoering van deze 3 deelopdrachten met het beoordelingsformulier uit Bijlage 1 wil beoordelen. Vraag tips en tops van je begeleider.  Bespreek de beoordeling met je begeleider.  Schrijf mbv bijlage 2 een reflectie op je handelen en je beoordeling. |
| **Opdracht** |
| **Afronding:**  Bespreek in je werkgroep overeenkomsten en verschillen tussen jullie werkboek en de verschillende uitvoeringen op BPV.  Bespreek onderzoeken/ situaties die je lastig vond.  1 Vul je werkboek aan met de informatie die je nu extra hebt gehoord.  2 Reflecteer mbv bijlage 2 op je professionele en persoonlijke handelen; geef aan wat je nog moet oefenen voor de PVB en de kennistoets aan het eind van je opleiding. |

|  |
| --- |
| **Resultaten** |
| **Producteisen** |
| Werkboek met:   * Lijst materialen * Lijst apparatuur * Werkwijze, gebruikshandleiding en onderhoud   Collage monstername  Overzicht van de onderzoeken die je geoefend hebt  12 uitgewerkte casussen met rol en communicatie van paraveterinair  Beoordelingsformulier ingevuld tijdens BPV |

|  |
| --- |
| Beoordelingscriteria |
| |  |  | | --- | --- | | **Wat:** | **Beoordeling:** | | Werkboek met: lijst materialen en apparatuur, werkwijze, gebruik en onderhoud |  | | 12 uitgewerkte casussen met taken en communicatie paraveterinair |  | | Een beoordeling tijdens BPV \* |  | |  |  | | **Totaal:** |  | |
| (\* Dit onderdeel moet met een voldoende worden afgesloten) |

|  |
| --- |
| Hulpmiddelen en bronnen |
| * Alle bronnen die je hebt gebruikt bij de anatomie/fysiologie/pathologie van leerjaar 2 en 3. * De integrale opdracht leerjaar 3 blok 3 beeldvormende technieken. * Alle bronnen uit de cursussen en trainingen van dit blok. * BSAVA hoofdstuk 19 |

**Bijlage 1:**

**Beoordelingsformulier Uitvoeren laboratoriumonderzoeken tijdens BPV-periode:**

Naam leerling Naam BPV-begeleidster:

Datum:

Beoordeeld met:

* 0 = onvoldoende
* 1 = voldoende
* 2 = goed

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **wat** | **Wat is getoond** | **Beoordeling:** |
| Overlegt met BPV-begeleidster over de uit te voeren werkzaamheden. |  |  |
| **Apparatuur:** |  |  |
| Bespreekt de werkwijze van het bedrijf. |  |  |
| Voert de periodiek controle uit bij de laboratoriumapparatuur. |  |  |
| IJkt de laboratoriumapparatuur. |  |  |
| **Monstername:** |  |  |
| Legt de benodigde materialen en middelen klaar. |  |  |
| Fixeert de patiënt bij monstername. \*) |  |  |
| Houdt rekening met welzijn van de patiënt. |  |  |
| Communiceert met de klant over hanteren en fixeren van de patiënt. |  |  |
| Labelt monsters. |  |  |
| Verwerkt de monsters voor verzending |  |  |
| Maakt de inzendformulieren klaar. |  |  |
| Verpakt de monsters voor verzending. |  |  |
| **Uitvoeren van onderzoeken:** |  |  |
| Controleert de identiteit van patiënten. |  |  |
| Voert een anamnese uit. |  |  |
| Labelt monsters. |  |  |
| Onderzoekt alle volgende monsters volgens bedrijfsrichtlijnen \*):   * urine, * bloed, * ontlasting, * huid/ haar, * melk, * swab, * biopten * bacteriologisch onderzoek * abg |  |  |
| Schat de betrouwbaarheid van de uitslag in. |  |  |
| Registreert uitslagen. |  |  |
| Maakt het lab weer klaar voor gebruik |  |  |
| **Gedrag:** |  |  |
| Is zorgvuldig. |  |  |
| Werkt volgens afspraak. \*) |  |  |
| Werkt volgens bedrijfsrichtlijnen. |  |  |
| Werkt veilig. \*) |  |  |
| Neemt hygiëne maatregelen. |  |  |

( \*) Deze onderdelen moeten met minimaal een voldoende behaald zijn.)

Tops:

Tips:

**Bijlage 2 Evalueren en reflecteren**

Evalueren wil zeggen dat je een situatie achteraf gaat beoordelen, nabespreken en terugkijken. Hier richt je je op een bepaalde activiteit of periode.

Reflecteren wil zeggen dat je bewust naar jezelf gaat kijken, jezelf gaat spiegelen. Je gaat dus bewuster nadenken over jouzelf en jouw rol. Dit kun je als onderdeel pakken van de evaluatie.

|  |  |
| --- | --- |
| Wat waren jouw doelen en/of opdrachten. |  |
| Welke voorbereidingen had je getroffen, hoe heb je jouw doelen/opdrachten besproken. |  |
| Hoe is de uitvoering gegaan, wat ging goed wat kon beter. |  |
| Welke factoren hadden invloed op de uitvoering (kan in positieve zin als in negatieve zin). |  |
| Waar ben je trots op, welke groei heb je laten zien. |  |
| Waar zou je nog aan willen werken, waar wil je in groeien.  (kennis, vaardigheden, beroepshouding) |  |
| Hoe en waar ga je aan deze leerdoelen werken. |  |