

Combi-Screen® VET



Zur Veterinär-In-Vitro Diagnostik

Teststreifen für die schnelle Bestimmung von Ascorbinsäure, Bilirubin, Blut, Glucose, Keton, Leukozyten, Nitrit, pH, Protein, Dichte und Urobilinogen im Ham. Die Kombination der Parameter auf dem Streifen ist dem Packungsaufdruck zu entnehmen.

Anwendung

Schnelltest zur Diagnostik und Früherkennung von Diabetes, Leber- und hämolytischen Erkrankungen, Stoffwechselstörungen und Erkrankungen des Urogenitaltraktes bei Tieren.

Durchführung

- Nur gut gemischten, unzentrifugierten Harn, der nicht länger als 4 Stunden gestanden hat, verwenden. Empfohlen wird der erste Morgenurin. Proben vor Licht schützen.
- Falls nicht sofort gemessen werden kann, Probe bei 2–4 °C aufbewahren; vor Gebrauch auf Raumtemperatur (15–25 °C) erwärmen.
- Sammelgefäße müssen sauber und frei von Desinfektionsmitteln oder Detergenz-Rückständen sein. Keine Konservierungsmittel zusetzen.

Parameter	Pferd	Rind	Schwein	Schaf	Ziege	Hund	Katze	Kaninchen	Meerschweinchen
Ascorbinsäure)))))))))
Bilirubin	neg.	neg. – schw. pos.	neg.	neg.	neg.	neg. – schw. pos.	neg.	neg.	neg.
Blut	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Glucose	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Keton	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Leukozyten	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Nitrit	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
pH	7,6 – 9,0	7,0 – 8,4	5,5 – 8,0	7,5 – 8,5	7,5 – 8,5	5,5 – 7,0	5,0 – 7,0	8,2	8,0 – 9,0
Protein	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Spez. Gewicht	1,020 – 1,040	1,020 – 1,040	1,020 – 1,040	1,020 – 1,040	1,020 – 1,040	1,030 – 1,045	1,035 – 1,060	1,003 – 1,036	1,000 – 1,040
Urobilinogen	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.
Farbe	lehm – ockerfarben	hellgelb – dunkelbraungelb	hellgelb – dunkelgelb	hellgelb – dunkelbraungelb	hellgelb – dunkelbraungelb	blassgelb – braungelb	gelb – kräftig dunkelgelb	hellgelb – rotbraun	gelb
Trübung	trübe	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar – trübe	klar – leicht trübe
24h-Volumen (ml/kg)	8 – 30	16 – 50	20 – 80	10 – 40	10 – 40	24 – 50	18 – 25	20 – 350	–
Geruch	aromatisch	aromatisch	aromatisch, unangenehm	indifferent – aromatisch	indifferent – aromatisch	fleischbrühartig, knoblauchartig	scharf	–	–

Besonderheiten zur Veterinär-Urindiagnostik

Neben den allgemeinen Informationen zur Verwendung von Combi-Screen® VET Teststreifen müssen weitere Besonderheiten hinsichtlich Veterinäragnostik beachtet werden. So sind der Ernährung, den Trink-Angevhohheiten, der körperlichen Aktivität des Tieres und den Bedingungen der Probgewinnung im Rahmen der Urindiagnostik besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

⁾ **Ascorbinsäure**: Die meisten Tiere sind selbst in der Lage, in ihrem Körper Ascorbinsäure in begrenztem Umfang herzustellen (Ausnahme: Meerschweinchen, Primaten und einige Vogelarten). Es kann jedoch durch den Einfluss von Hitze, Kälte, Krankheit, Stress und Ernährungsfaktiz zu einem akuten Vitamin C Mangel beim Tier kommen. Vitamin C ist unerlässlich für die Bildung von Bindegewebe, Knochen und Knorpeln sowie für die normale Gewebefunktion und verschiedene Stoffwechselreaktionen. In Verbindung mit den Vitaminen B und E stimuliert es die Abwehrreaktion des Körpers bei Stress und Infektionen. Die meisten Futtermittel enthalten jedoch nur wenig oder kein Vitamin C. Das Vitamin kann zusätzlich durch Ergänzungsfuttermittel, frisches Obst und Gemüse zugeführt werden.

Bilirubin: Der Test zeigt normalerweise für alle Tierarten ein negatives Ergebnis. Der Ham von Hunden und Rindern kann Bilirubin enthalten, ohne dass ein pathologischer Befund vorliegt.

Blut: Der Test zeigt normalerweise für alle Tierarten ein negatives Ergebnis.

Glucose: Der Test zeigt normalerweise für alle Tierarten ein negatives Ergebnis.

Keton: Der Test zeigt normalerweise für alle Tierarten ein negatives Ergebnis. Wiederkäuern können gelegentlich ein schwach positives Ergebnis zeigen.

Leukozyten: Der Test zeigt normalerweise für alle Tierarten ein negatives Ergebnis. Die Aussagekraft des Leukozytennachweises bei Hunden und Katzen ist stark eingeschränkt. Eine mikroskopische Kontrolle wird empfohlen.

Nitrit: Der Test zeigt normalerweise für alle Tierarten ein negatives Ergebnis. Für Fleischfresser kann der Test eine reduzierte Empfindlichkeit aufweisen, da die zur Reaktion erforderliche Nitratkonzentration im Urin aufgrund nicht pflanzlicher Ernährung zu gering ist.

pH: Der pH-Wert wird sehr stark durch die Ernährung beeinflusst. Im Allgemeinen liegt der pH-Wert für Pflanzenfresser höher als für Fleischfresser.

- Reaktionszonen nicht berühren.
- Nur die erforderliche Anzahl von Teststreifen entnehmen und die Packung sofort wieder mit Originalstopfen fest verschließen.
- Teststreifen kurz (ca. 2 Sek.) in die Urinprobe eintauchen. Alle Testfelder benetzen. Überschüssigen Urin über die Kante des Streifens am Rand des Sammelgefäßes oder auf saugfähigem Papier abstreifen.
- Teststreifen während der Inkubationszeit waagrecht halten, um Interferenzen zwischen den Reaktionszonen zu vermeiden.
- Reaktionsfarben nach 60 Sek. (Leukozyten nach 60 – 120 Sek.) mit der Farbskala vergleichen. Verfärbungen, die nur am Rand der Testfelder oder nach mehr als 2 Minuten nach Testbeginn auftreten, sind ohne Bedeutung.

Allgemeine Informationen

Die Untersuchung von Tieren mit Teststreifen liefert Informationen zur Unterstützung der Diagnose von Stoffwechselestörungen und Krankheiten. Neben der Teststreifendiagnostik sollte auch immer eine makroskopische Untersuchung des Urins erfolgen (Farbe, Trübung, Geruch, Volumen). Die Referenzbereiche sind für einzelne Tierarten unterschiedlich, Details können aus der Tabelle entnommen werden.

Parameter	Pferd	Rind	Schwein	Schaf	Ziege	Hund	Katze	Kaninchen	Meerschweinchen
Ascorbinsäure)))))))))
Bilirubin	neg.	neg. – schw. pos.	neg.	neg.	neg.	neg. – schw. pos.	neg.	neg.	neg.
Blut	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Glucose	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Keton	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Leukozyten	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Nitrit	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
pH	7,6 – 9,0	7,0 – 8,4	5,5 – 8,0	7,5 – 8,5	7,5 – 8,5	5,5 – 7,0	5,0 – 7,0	8,2	8,0 – 9,0
Protein	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Spez. Gewicht	1,020 – 1,040	1,020 – 1,040	1,020 – 1,040	1,020 – 1,040	1,020 – 1,040	1,030 – 1,045	1,035 – 1,060	1,003 – 1,036	1,000 – 1,040
Urobilinogen	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.	neg. – schw. pos.
Farbe	lehm – ockerfarben	hellgelb – dunkelbraungelb	hellgelb – dunkelgelb	hellgelb – dunkelbraungelb	hellgelb – dunkelbraungelb	blassgelb – braungelb	gelb – kräftig dunkelgelb	hellgelb – rotbraun	gelb
Trübung	trübe	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar – trübe	klar – leicht trübe
24h-Volumen (ml/kg)	8 – 30	16 – 50	20 – 80	10 – 40	10 – 40	24 – 50	18 – 25	20 – 350	–
Geruch	aromatisch	aromatisch	aromatisch, unangenehm	indifferent – aromatisch	indifferent – aromatisch	fleischbrühartig, knoblauchartig	scharf	–	–

Besonderheiten zur Veterinär-Urindiagnostik

Neben den allgemeinen Informationen zur Verwendung von Combi-Screen® VET Teststreifen müssen weitere Besonderheiten hinsichtlich Veterinäragnostik beachtet werden. So sind der Ernährung, den Trink-Angehohheiten, der körperlichen Aktivität des Tieres und den Bedingungen der Probgewinnung im Rahmen der Urindiagnostik besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

⁾ **Ascorbinsäure**: Die meisten Tiere sind selbst in der Lage, in ihrem Körper Ascorbinsäure in begrenztem Umfang herzustellen (Ausnahme: Meerschweinchen, Primaten und einige Vogelarten). Es kann jedoch durch den Einfluss von Hitze, Kälte, Krankheit, Stress und Ernährungsfaktize zu einem akuten Vitamin C Mangel beim Tier kommen. Vitamin C ist unerlässlich für die Bildung von Bindegewebe, Knochen und Knorpeln sowie für die normale Gewebefunktion und verschiedene Stoffwechselreaktionen. In Verbindung mit den Vitaminen B und E stimuliert es die Abwehrreaktion des Körpers bei Stress und Infektionen. Die meisten Futtermittel enthalten jedoch nur wenig oder kein Vitamin C. Das Vitamin kann zusätzlich durch Ergänzungsfuttermittel, frisches Obst und Gemüse zugeführt werden.

Bilirubin: Der Test zeigt normalerweise für alle Tierarten ein negatives Ergebnis. Bei Hunden und Katzen können gelegentlich niedrige Proteinkonzentrationen auftreten. Aufgrund des hohen pH-Wertes von Pflanzenfressern ist ein falsch positiv Befund möglich.

Spezifisches Gewicht: Das spezifische Gewicht schwankt stark in einem weiten Bereich, abhängig von der untersuchten Tierart und den individuellen Trinkgewohnheiten der Tiere.

Urobilinogen: Der Test zeigt normalerweise für alle Tierarten ein negatives oder schwach positives Ergebnis.

Farbe: Die Farbe ist abhängig von der Tierart und der Konzentration des Urins. Sie ist teilweise und großen Schwankungen unterworfen. Normalerweise wird ein gelber Urin beobachtet, wobei stark konzentrierter Urin eine intensivere Färbung aufweist als Urin geringer Konzentration. Ungewöhnliche Färbungen können bei spezieller medikamentöser Behandlung oder Ernährung, oder in Gegenwart großer Mengen roter Blutkörperchen auftreten.

Trübung: Frischer Urin ist normalerweise klar. Eine Ausnahme bildet Pferdurin, der ein viskoses und trübes Erscheinungsbild zeigt. Eine Trübung des Urins kann auf Blut, Bakterien, Epithelen, Zellen oder Kristalle hindeuten. Die Aufwahrung des Urins im Kühlschrank oder das Einfrieren kann zur Bildung von Niederschlägen führen, die den Urin nach dem Auftauen insgesamt trübe erscheinen lassen. Normalerweise ist diese Erscheinung ohne Bedeutung.

Volumen: Das Probenvolumen hängt sehr stark von der untersuchten Tierart ab. Generell sind Untersuchungen des 24-Stunden-Sammelurins aussagekräftiger als Bewertungen einer einzelnen Probe.

Geruch: Der Geruch sollte nur bei frischem Urin bewertet werden. Normalerweise hat Urin einen spezifischen Geruch, der von der untersuchten Tierart abhängt. Beißender, stechender Geruch weist auf Ammoniak hin, der z. B. durch Bakterien verursacht werden kann. Ein süßer Geruch deutet auf Diabetes mellitus hin, ein Geruch nach Aceton wird durch Ketonurie verursacht. Der Geruch kann durch die Ernährung und ggf. medikamentöse Behandlung beeinflusst werden.

Literatur:

Kraft / Dürr, Klinische Labordiagnostik in der Tiermedizin, 6. Auflage, Verlag Schattauer 2005.

Combi-Screen® VET



For Veterinary In-Vitro Diagnostic Use

Urine Test Strips for the Rapid Determination of Ascorbic Acid, Bilirubin, Blood, Glucose, Ketones, Leucocytes, Nitrite, pH-value, Protein, Specific Gravity and Urobilinogen. Refer to the carton and label for specific parameter combination on the product you are using.

Intended Use

For use as a preliminary screening test for diabetes, liver diseases, haemolytic diseases, urogenital and kidney disorders and metabolic abnormalities for animals.

Procedure and Notes

- Use only well mixed, non-centrifuged urine, which should not be older than 4 hours. First morning urine is recommended. Protect the samples from light.
- If the samples cannot be tested immediately, they should be stored at 2 – 4 °C and brought to room temperature (15 – 25 °C) before testing.
- Collect specimens in clean, well rinsed containers, free of detergents. Do not add any preservatives.

Parameter	Horse	Cattle	Pig	Sheep	Goat	Dog	Cat	Bunny	Guinea pig
Ascorbic Acid)))))))))
Bilirubin	neg.	neg. – weak pos.	neg.	neg.	neg.	neg. – weak pos.	neg.	neg.	neg.
Blood	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Glucose	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Ketones	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Leucocytes	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Nitrite	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
pH	7.6 – 9.0	7.0 – 8.4	5.5 – 8.0	7.5 – 8.5	7.5 – 8.5	5.5 – 7.0	5.0 – 7.0	8.2	8.0 – 9.0
Protein	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Specific Gravity	1.020 – 1.040	1.020 – 1.040	1.020 – 1.040	1.020 – 1.040	1.020 – 1.040	1.030 – 1.045	1.035 – 1.060	1.003 – 1.036	1.000 – 1.040
Urobilinogen	neg. – weak pos.	neg. – weak pos.	neg. – weak pos.	neg. – weak pos.	neg. – weak pos.	neg. – weak pos.	neg. – weak pos.	neg. – weak pos.	neg. – weak pos.
Color	Clay – ochre	Bright yellow – brown yellow	Bright yellow – dark yellow	Bright yellow – brown yellow	Bright yellow – brown yellow	Paly yellow – brown yellow	Yellow – dark yellow	Bright yellow – auburn	Yellow
Turbidity	Turbid	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear – turbid	Clear – slightly turbid
24h-Volume (ml/kg)	8 – 30	16 – 50	20 – 80	10 – 40	10 – 40	24 – 50	18 – 25	20 – 350	–
Odor	Aromatic	Aromatic	Aromatic, unpleasant	Aromatic – neutral	Aromatic – neutral	Garlic, meat broth	Caustic	–	–

Special Information on veterinary urine diagnostics

Besides the information on Combi-Screen® VET test strips, there is some additional information especially related to veterinary diagnostics. The nutrition, habits of liquid intake, physical activity of the animal and conditions of collection of the sample must be considered during unalysis of animals.

⁾ **Ascorbic Acid**: Most of the animals are in the position to produce Ascorbic Acid with its body in limited quantities independently (Exceptions: Guinea pig, Primates and some species of birds). By the influence of heat, coldness, disease, stress and deficits in feeding it could come to an acute shortage of vitamin C for the animal. Vitamin C is indispensable for the creation of connective tissue, bones and cartilage as well as for normal function of tissue and several metabolism reactions. In connection with vitamin B and vitamin E it is stimulating the defense reaction of the body after the influence of stress and infections. Most of the animal feeds are containing only a few or no vitamin C. The vitamin could be added with supplemental animal feed, fresh fruits and vegetables.

Bilirubin: The test normally is negative for all animals. Dogs and cattle may have bilirubin in their urine without being ill.

Blood: The test normally is negative for all animals.

Glucose: The test normally is negative for all animals.

Ketones: The test normally is negative for all animals. Ruminants sometimes may show a weak positive test result.

Leucocytes: The test normally is negative for all animals. The validity of the determination of leucocytes in dogs and cats is very limited. A microscopic inspection is recommended.

Nitrite: The test normally is negative for all animals. Especially for carnivores, the test may show a limited sensitivity, because the necessary nitrate concentration is not present in their urine in case of a non-herbal diet.

Allgemeine Informationen zur Urindiagnostik: Klinische Bedeutung, Testprinzipien, Erwartungswerte, Grenzen

Ascorbinsäure: Zur Bestimmung von Ascorbinsäure (Vitamin C) im Ham. Der Nachweis beruht auf der Entfärbung von Tillmans-Reagens. Die Anwesenheit von Ascorbinsäure wird durch einen Umschlag von graublaun nach orange angezeigt. Da sich Ascorbinsäure bei verschiedenen Testfeldern stünd auswirkt, muss erst ein posit. Ascorbinsäurekontakt wiederholt werden, für ca. 10 Sekunden nach dem letzten Vitamin-C-Aufnahme (Obst, Gemüse, Medikation). Konzentrationen ab 5–10 mg/dl bzw. 0,6 –1,1 mmol/l Ascorbinsäure werden angezeigt.

Bilirubin: Zur Bestimmung von Bilirubin im Ham. Bestimmungen von Bilirubin im Ham dienen zur Diagnose von Leber- und Gallenerkrankungen. Durch Kupplung des Bilirubins mit einem Diazoniumsalz im sauren Milieु entsteht ein roter Azofarbstoff. Normalerweise ist Bilirubin im Urin nicht nachweisbar. Werte ab 0,5 mg/dl führen zu einer rötlich-orangen Flüssigfarbe und weisen auf das Vorliegen eines Pat. hin. Die Reaktion ist punabhängig. Falsch niedrige oder negative Resultate können durch hohe Konzentrationen an Ascorbinsäure oder Nitrit auftreten und durch längeres Stehen am Licht. Erhöhte Urobilinogen-Konzentrationen können die Empfindlichkeit des Testfeldes verstärken. Versch. Hambestandteile (z. B. Hamindikan) können zu atypischen Verfärbungen führen. Bzgl. Pharmakametaboliten siehe Urobilinogen. Die Farbfelder sind folgenden Konzentrationen zugeordnet: 0 (negativ), 1(+), 2(++), 4(+++) mg/dl bzw. 0 (negativ), 17(+), 35(++), 70(+++) µmol/l. Konzentrationen ab 0,5–1 mg/dl (8,5–17 µmol/l) Bilirubin werden angezeigt.

Blut: Zur Bestimmung von okkultem Blut im Ham. Okkultes Blut im Ham weist auf Erkrankungen des Urogenitalbereichs und der Niere hin. Durch Mikrohamaturie wird die Farbe des Urins nicht beeinflusst, eine Bestimmung ist daher nur mit chemischen Tests oder mikroskopisch möglich. Die Pseudoperoxidase-Aktivität des Hämoglobins und Myoglobins führt in Anwesenheit organischer Hydroperoxide und eines Chromogens zu einem grünen Farbstoff. Intakte Erythrozyten werden durch punktförmige Verfärbungen des Testfeldes angezeigt, Hämoglobin bzw. Myoglobin durch eine homogene grüne Färbung. Der Ascorbinsäureinfluss wurde weitestgehend beseitigt. Ab einer Konzentration von ca. 25 Ery/jl oder höher werden auch bei hohen Ascorbinsäurekonzentrationen normalerweise keine falsch negativen Ergebnisse beobachtet. Falsch positive Reaktionen können durch Reste peroxidhaltiger oder anderer Reinigungsmittel, mikrobielle Oxidase-Aktivitäten bei Urogenitaltraktr-Infektionen oder Formalin hervorgerufen werden. Die Aussagekraft eines positiven Ergebnisses schwankt von Patient zu Patient und ist daher nicht einsehbar. Die Aussagekraft ist daher das klinische Bild unerlässlich. Die Anzahl der im Sediment ermittelten Erythrozyten kann niedriger sein als das Teststreifenresultat, da bereits lysierte Zellen im Sediment nicht erfasst werden. Die Farbfelder entsprechen: 0 (negativ), ca. 5–10, ca. 50, ca. 300 Ery/jl. Konzentrationen ab ca. 5 Erythrozyten/µl werden angezeigt.

Glucose: Zur Bestimmung von Glucose im Ham. Bestimmungen von Glucose im Ham dienen zur Diagnose und Behandlung von Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels, wie Diabetes mellitus und Hyperglycämie. Der Nachweis basiert auf der Glucoseoxidase-Peroxidase-Chromogen-Reaktion. Außer Glucose ist kein Haminhaltsstoff bekannt, der eine positive Reaktion liefert. Glucose ist normalerweise im Urin nicht nachweisbar, obwohl minimala Mengen auch durch die gesunde Niere ausgeschieden werden. Farbanderungen schwächer als 50 mg/dl (2,8 mmol/l) sind als normal einzustufen. Der Einfluss von Ascorbinsäure wurde weitestgehend beseitigt. Ab einer Glucosekonzentration von ca. 100 mg/dl (5,5 mmol/l) oder höher werden auch bei hohen Ascorbinsäurekonzentrationen normalerweise keine falsch negativen Ergebnisse beobachtet. Hamwirkung zeigen weiterhin Gentsäurena, pH <5 und hoher spez. Gewicht. Falsch positive Reaktionen können durch Reste peroxidhaltiger oder anderer Reinigungsmitel hervorgerufen werden. Die Farbfelder entsprechen folgenden Konzentrationen: normal, 50; 100; 250; 500 und 1000 mg/dl bzw. normal, 2,8; 5,6; 14; 28 und 56 mmol/l. Konzentrationen ab 40 mg/dl (2,2 mmol/l) Glucose werden angezeigt.

Keton: Zur Bestimmung von Ketonkörpern im Ham. Die Bestimmung dient zur Diagnose von Ketoacidose sowie zur Behandlung und Kontrolle von Diabetes-Patienten. Acetessigsäure und Aceton reagieren mit Nitroprussid-Natrium in alkalischem Milieु zu einem violetten Farbkomplex (Probe nach Legal). Normalerweise enthält Urin keine Ketonkörper. Nachweisbare Keton-Konzentrationen können durch Anstrengung (Stress, Transport, Trächtigkeit) verursacht werden. Phenylketone ergeben in höherer Konzentration eine abweichende Färbung. β-Hydroxybuttersäure wird nicht erfasst. Phthalatverbindungen und Anthrachinonderivate zeigen im alkalischen Bereich rötliche Farbtöne, die den Nachweis überdecken können. Die Farbfelder sind folgenden Acetessigsäurekonzentrationen zugeordnet: 0(negativ), 10(trace), 25(+), 100(+++) und 300(+++) mg/dl bzw. 0(negativ), 1,0(trace), 2,5(+), 10(++) und 30(+++) mmol/l. Konzentrationen ab 5 mg/dl (0,5 mmol/l) Acetessigsäure bzw. 50 mg/dl (8,6 mmol/l) Aceton werden angezeigt.

Leukozyten: Zur Bestimmung von Leukozyten im Ham. Leukozyten im Ham deuten auf Entzündungen der Niere oder des Urogenitalbereichs hin. Granulozytenesterasen spalten einen heterozyklischen Carbonsäureester, das Spaltprodukt reagiert mit einem Diazoniumsalz zu einem rosaroten oder gelben Farbstoff. Leukozyten im Ham weisen auf eine Infektion hin, auch wenn wiederholt zwischen „negativ“ und „25“ sind als klinisch relevant zu betrachten. Stark gefärbte Proben (z. B. Nitrofurantoin) können die Farbe auf dem Testfeld beeinträchtigen. Glucose oder Oxalate in höheren Konzentrationen, Medikamente mit Cephalaxin, Cephalothin oder Tetracyclin können zu schwächeren Reaktionen führen. Falsch positive Resultate können durch Verunreinigungen mit Vaginalsekreten verursacht werden. Die Anzahl der im Sediment ermittelten Leukozyten kann niedriger sein als das Teststreifenresultat, da bereits lysierte Zellen im Sediment nicht erfasst werden. Die Farbvergleichsfelder entsprechen: 0 (negativ), ca. 25, ca. 75, ca. 500 Leuko/jl. Konzentrationen ab 10–20 Leukozyten/µl werden angezeigt.

Nitrit: Zur Bestimmung von Nitrit im Ham. Nitrit im Ham deutet auf bakteriell verursachte Infektionen des Urogenitaltraktes hin. Farbstoff auf Grundlage der Probe nach Griess. Jede rosa Färbung gilt als positiv und weist auf ≥10⁶ Keime/ml Urin hin. Negative Ergebnisse schließen eine signifikante Bakterurie aus (kurze Verweilzeit des Urns in der Blase, Infektionen mit Bakterien ohne Nitratreduktase). Vor der Untersuchung sollte der Patient gemessereiche Nahrung zu sich nehmen, die Flüssigkeitsaufnahme reduzieren und eine Antibiotika- oder Vitamin C-Therapie 3 Tage vor Probennahme absetzen. Falsch positive Resultate können bei alten Urinen auftreten (Nitrit-Bildung auf Grund von Sekundärkontamination) und in Urinen, die Farbstoffe enthalten (Pyridiniumderivate, Rote Beete). Negative Reaktionen bei vorliegender Bakteriurie kann folgende Ursachen haben: Keine oder Befähigung zur Nitratreduktion, Antibiotika-Therapie, nitratarme Kost, starke Diurese, hoher Ascorbinsäuregehalt oder zu geringer Verweilzeit des Urins in der Blase. Gelegentlich auftretende rote oder blaue Ränder oder Ecken sind nicht als positiv zu bewerten. Konzentrationen ab 0,05–0,1 mg/dl (6,5–13 µmol/l) Nitrit werden angezeigt.

pH: Zur Bestimmung des pH-Wertes im Ham. pH-Bestimmungen dienen zur Bewertung der

General information for urinalysis:

Clinical Utility, Test Principles, Expected Values, Limitations

Ascorbic Acid: Intended to measure the level of ascorbic acid (vitamin C) in urine. The detection is based on the decoloration of Tillmans reagent. In the presence of ascorbic acid a color change takes place from grey blue to orange. As ascorbic acid can disturb various test fields, the test must be repeated if the ascorbic acid reaction is positive, however, at the earliest 10 hours after the last vitamin C intake (medication, fruit, vegetables). Values of 5–10 mg/dl or 0.6–1.1 mmol/l are indicated.

Bilirubin: Intended to measure the levels of bilirubin conjugates in urine. Measurements of urinary bilirubin and its conjugates are used in the diagnosis and treatment of certain liver and bile diseases. A red azo compound is obtained in the presence of acid by coupling of bilirubin with a diazonium salt. Normally, no bilirubin is detectable in urine. Concentrations of 0.5 mg/dl and more lead to a color of red-orange peach and indicate the early stage of a liver disease. The reaction is unaffected by pH of urine. False low or negative results may be simulated by large amounts of vitamin C or Nitrite or by longer exposure of the sample to direct light. Increased concentrations of urobilinogen can reinforce the sensitivity of the test field. Different urine contents (e.g. urine indicans) can lead to atypical coloration. For metabolites of drugs see urobilinogen. The color fields correspond to the following values: 0 (negative), 1(+), 2(++), 4(+++) mg/dl or 0 (negative), 17(+), 35(++), 70(+++) µmol/l. Values of 0.5–1 mg/dl (8.5–17 µmol/l) Bilirubin are indicated.

Blood: Intended to detect occult blood in urine. Occult blood indicates serious urological or kidney diseases. Microhaematuria does not affect the colour of urine and is only detect

Combi-Screen® VET

F

Pour le diagnostic in vitro de vétérinaire

Bandelettes pour la détermination rapide de l'acide ascorbique, la bilirubine, du sang, du glucose, des corps cétoniques, des leucocytes, du nitrite, du pH, des protéines, de la densité et de l'urobilinogène. Veuillez conclure du texte imprimé sur l'emballage la combinaison des paramètres sur la bandelette.

Utilisation

Test rapide pour des animaux servant au diagnostic et au dépistage précoce du diabète, d'anomalies du métabolisme, de maladies du foie et du sang ainsi que de maladies des voies urogénitales.

Procédure et remarques

- N'utiliser que de l'urine bien mélangée et non centrifugée, qui n'est pas plus vieille que 4 heures, de préférence de la première urine matinale. Protéger l'échantillon de la lumière.
- Si l'analyse immédiate n'est pas possible, stocker l'échantillon à 2 - 4°C, réchauffer à la température ambiante (15 - 25°C) avant d'effectuer le test.
- N'utiliser que des collecteurs propres sans résidus de désinfectants et de déterfisants. Ne pas ajouter de substances de conservation.

Paramètres	Cheval	Bovins	Cochon	Mouton	Chèvre	Chien	Chat	Lapin	Cochon d'Inde
Acide ascorbique	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>
Bilirubine	<p>nég.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Cétones	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Densité	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,030 – 1,045</p>	<p>1,035 – 1,060</p>	<p>1,003 – 1,036</p>	<p>1,000 – 1,040</p>
Glucose	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Leucocytes	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Nitrite	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
pH	<p>7,6 – 9,0</p>	<p>7,0 – 8,4</p>	<p>5,5 – 8,0</p>	<p>7,5 – 8,5</p>	<p>7,5 – 8,5</p>	<p>5,5 – 7,0</p>	<p>5,0 – 7,0</p>	<p>8,2</p>	<p>8,0 – 9,0</p>
Protéine	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Sang	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Urobilinogène	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>
Couleur	<p>argile – ocre</p>	<p>jaune vif – jaune brun</p>	<p>jaune vif – jaune foncé</p>	<p>jaune vif – jaune brun</p>	<p>jaune vif – jaune brun</p>	<p>jaune pâle – jaune brun</p>	<p>jaune – jaune foncé</p>	<p>jaune vif – auburn</p>	<p>jaune</p>
Turbidité	<p>trouble</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire – trouble</p>	<p>claire – légèrement trouble</p>
Volume pour 24 h (ml/kg)	<p>8 – 30</p>	<p>16 – 50</p>	<p>20 - 80</p>	<p>10 – 40</p>	<p>10 – 40</p>	<p>24 – 50</p>	<p>18 – 25</p>	<p>20 – 350</p>	<p>–</p>
Odeur	<p>aromatique</p>	<p>aromatique</p>	<p>aromatique, désagréable</p>	<p>aromatique – neutre</p>	<p>aromatique – neutre</p>	<p>ail, bouillon de viande</p>	<p>caustique</p>	<p>–</p>	<p>–</p>

Informations spéciales sur l'analyse vétérinaire de l'urine

Outre les informations obtenues à partir des bandelettes Combi-Screen® VET, des informations complémentaires relatives en particulier au diagnostic sont à prendre en compte : la nutrition, les habitudes de consommation d'eau, l'activité physique de l'animal ainsi que les conditions de collecte de l'échantillon doivent être prises en considération pour l'analyse de l'urine animale.

) Acide ascorbique : La plupart des animaux ont la capacité de produire eux-mêmes de l'acide ascorbique en quantité limitée, à l'exception des cochons d'Inde, des primates et de quelques espèces d'oiseaux. Cependant, la chaleur, le froid, la maladie, le stress ou une mauvaise alimentation peuvent mener à une carence de vitamine C chez les animaux. La vitamine C est indispensable pour la production de collagène, des os et de du cartilage. Elle est essentielle au fonctionnement normal des tissus et à l'équilibre du métabolisme. Associée à la vitamine B et E, elle stimule les défenses immunitaires du corps en cas de stress ou d'infections. Toutefois, la plupart des aliments pour animaux ne contiennent que peu de vitamine C voir pas du tout. On peut donc recourir à des additifs ou donner des fruits et légumes frais.

Bilirubine : Le test est normalement négatif pour tous les animaux. Les chiens et bovins peuvent avoir de la bilirubine dans leur urine sans être pour autant malades.

Cétones : Le test est normalement négatif pour tous les animaux. Les ruminants peuvent parfois présenter un résultat de test faiblement positif.

Densité : La gravité spécifique varie fortement selon les espèces et l'ingestion en eau de chaque animal.

Glucose : Le test est normalement négatif pour tous les animaux.

Leucocytes : Le test est normalement négatif pour tous les animaux. La signiffiance de la détection des leucocytes es très limitée chez les chiens et les chats. Un examen microscopique est recommandé.

Nitrite : Le test est normalement négatif pour tous les animaux. Pour les carnivores en particulier, le test peut afficher une sensibilité limitée étant donné que la concentration en nitrate nécessaire n'est pas présente dans leur urine en cas de régime non végétarien.

- Ne pas toucher les plages réactionnelles des bandelettes.

- Ne prélever que le nombre de bandelettes requises, et soigneusement refermer l'emballage immédiatement après avec le bouchon original.

- Brièvement immerger la bandelette dans l'échantillon (environ 2 sec.) de façon que toutes les plages de test soient trempées. Egoutter la bandelette en tapotant légèrement la bandelette sur le rebord du récipient ou en la posant sur du papier absorbant.

- Tenir la bandelette en position horizontale pendant l'incubation afin d'éviter les interférences entre les plages réactionnelles.

- Comparer les couleurs des zones réactionnelles avec l'échelle de couleur après 60 secondes (leucocytes après 60 – 120 secondes). Les colorations limitées aux bords des zones réactionnelles ou se présentant après plus de 2 minutes d'incubation n'ont aucune importance pour l'interprétation.

Informations générales :

L'utilisation de bandelettes pour l'analyse de l'urine animale peut fournir des informations facilitant le diagnostic des troubles et des maladies. En plus des bandelettes, une évaluation macroscopique de l'urine doit être effectuée (couleur, turbidité, odeur, volume). Les plages de référence varient selon les différents animaux, veuillez consulter le tableau ci-dessous pour plus de détails.

Paramètres	Cheval	Bovins	Cochon	Mouton	Chèvre	Chien	Chat	Lapin	Cochon d'Inde
Acide ascorbique	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>
Bilirubine	<p>nég.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Cétones	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Densité	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,030 – 1,045</p>	<p>1,035 – 1,060</p>	<p>1,003 – 1,036</p>	<p>1,000 – 1,040</p>
Glucose	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Leucocytes	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Nitrite	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
pH	<p>7,6 – 9,0</p>	<p>7,0 – 8,4</p>	<p>5,5 – 8,0</p>	<p>7,5 – 8,5</p>	<p>7,5 – 8,5</p>	<p>5,5 – 7,0</p>	<p>5,0 – 7,0</p>	<p>8,2</p>	<p>8,0 – 9,0</p>
Protéine	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Sang	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>	<p>nég.</p>
Urobilinogène	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>	<p>nég. – faiblement pos.</p>
Couleur	<p>argile – ocre</p>	<p>jaune vif – jaune brun</p>	<p>jaune vif – jaune foncé</p>	<p>jaune vif – jaune brun</p>	<p>jaune vif – jaune brun</p>	<p>jaune pâle – jaune brun</p>	<p>jaune – jaune foncé</p>	<p>jaune vif – auburn</p>	<p>jaune</p>
Turbidité	<p>trouble</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire</p>	<p>claire – trouble</p>	<p>claire – légèrement trouble</p>
Volume pour 24 h (ml/kg)	<p>8 – 30</p>	<p>16 – 50</p>	<p>20 - 80</p>	<p>10 – 40</p>	<p>10 – 40</p>	<p>24 – 50</p>	<p>18 – 25</p>	<p>20 – 350</p>	<p>–</p>
Odeur	<p>aromatique</p>	<p>aromatique</p>	<p>aromatique, désagréable</p>	<p>aromatique – neutre</p>	<p>aromatique – neutre</p>	<p>ail, bouillon de viande</p>	<p>caustique</p>	<p>–</p>	<p>–</p>

pH : Le pH est fortement influencé par la nutrition. Généralement le pH chez les animaux herbivores est plus élevé que le pH des animaux carnivores.

Protéine : Le test est normalement négatif pour tous les animaux. Les chats ou chats de des chiens peut présenter une faible concentration protéïne. En raison du pH très élevé chez les herbivores, un résultat faussement positif en protéïne dû à un pH accru peut être constaté.

Sang : Le test est normalement négatif pour tous les animaux.

Urobilinogène : Le test est normalement négatif ou légèrement positif pour tous les animaux.

Couleur : La couleur varie fortement selon l'animal et la concentration de l'urine. Normalement elle a un aspect jaune. L'urine fortement concentrée a une couleur plus intense qu'une urine faiblement concentrée. Des colorations anormales peuvent survenir en cas de nutrition ou de traitement médical spécaux, ou du fait d'une forte concentration érythrocytaire.

Turbidité : L'urine fraîche est normalement claire pour la plupart des animaux, excepté pour les chevaux. L'urine des chevaux présente un aspect visqueux et trouble. La turbidité peut indiquer la présence de sang, de bactéries, d'épithélies, de cellules ou de cristaux. La réfrigération peut entraîner la sédimentation de cristaux ou d'autres composants, ce qui produit un aspect trouble suite à la décongélation. Ceci n'a normalement aucune signification.

Volume : Le volume des échantillons urinaires dépend fortement de l'animal examiné. Les évaluations basées sur une collecte d'urine répartie sur 24 heures sont plus significatives que celles se basant sur un échantillon unique.

Odeur : L'odeur est à vérifier uniquement si l'urine est fraiche. L'urine a normalement une odeur spécifique selon l'espèce examinée. Une odeur pénétrante indique la présence d'ammoniac, due par exemple à des bactéries, tandis qu'une odeur sucrée indique un diabète sucré, et l'odeur d'acétone indique une cétonurie. L'odeur peut également être influencée par les médicaments et la nutrition.

Littérature:

Kraft / Dürr, klinische Labordiagnostik in der Tiermedizin, 6. Auflage, Verlag Schattauer 2005.

- Reactiezones niet beroren.
- Slechts het noodzakelijk aantal aan teststroken ontnemen en de verpakking dadelijk met de originele stop vast sluiten.
- Teststrook korf (ca.2sec.) in het urinemonster indompelen. Alle testvelden bevochtigen. Overtollige urine over de rand van de strook aan de rand van het vergaarvat of op goedabsorberend papier afstrikfen.
- Teststrook gedurende de incubatietijd horizontaal houden om interferenties tussen de reactiezones te vermijden.
- Reactiekleuren na 60 sec. (leucocytèn na 60 – 120 sec.) met de kleurenschaal vergelijken. Verkleuringen, die slechts aan de rand van de testvelden of na meer dan 2 minuten optreden, zijn zonder betekenis.

Algemene informatie:

Het gebruik van teststrips voor het onderzoeken van de urine van dieren kan informale verschaften ter ondersteuning van de diagnose van ziekten of aandoeningen. Naast een beoordeling met de teststrips moet de urine op het oog worden beoordeeld (op kleur, troebelheid, geur, volume). De referentiegegevens voor verschillende soorten dieren zijn anders, details vindt u in de onderstaande tabel.

Parameter	Paard	Koe	Varken	Schaap	Geiz	Hond	Kat	Konijn	Guinees biggetje
Ascorbinezuur	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>	<p>)</p>
Bilirubine	<p>neg.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>
Bloed	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>
Glucose	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>
Ketonen	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>
Leucocytèn	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>
Nitriet	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>
pH	<p>7,6 – 9,0</p>	<p>7,0 – 8,4</p>	<p>5,5 – 8,0</p>	<p>7,5 – 8,5</p>	<p>7,5 – 8,5</p>	<p>5,5 – 7,0</p>	<p>5,0 – 7,0</p>	<p>8,2</p>	<p>8,0 – 9,0</p>
Proteïne	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>	<p>neg.</p>
Specifiek gewicht	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,020 – 1,040</p>	<p>1,030 – 1,045</p>	<p>1,035 – 1,060</p>	<p>1,003 – 1,036</p>	<p>1,000 – 1,040</p>
Urobilinoegen	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>	<p>neg. – zwak pos.</p>
Kleur	<p>Leemgeel – okergeel</p>	<p>Felgeel – bruingeel</p>	<p>Felgeel – donkelgeel</p>	<p>Felgeel – bruingeel</p>	<p>Felgeel – bruingeel</p>	<p>Zwakgeel – bruingeel</p>	<p>Geel – donkelgeel</p>	<p>Felgeel – auburn</p>	<p>Geel</p>
Troebelheid	<p>Troebel</p>	<p>Helder</p>	<p>Helder</p>	<p>Helder</p>	<p>Helder</p>	<p>Helder</p>	<p>Helder</p>	<p>Helder – troebel</p>	<p>Helder – licht troebel</p>
Volume in 24 uur (ml/kg)	<p>8 – 30</p>	<p>16 – 50</p>	<p>20 - 80</p>	<p>10 – 40</p>	<p>10 – 40</p>	<p>24 – 50</p>	<p>18 – 25</p>	<p>20 – 350</p>	<p>–</p>
Geur	<p>Aromatisch</p>	<p>Aromatisch</p>	<p>Aromatisch, nare geur</p>	<p>Aromatisch – neutral</p>	<p>Aromatisch – neutral</p>	<p>Knopfloek, vleesbouillon</p>	<p>Pricceleend</p>	<p>–</p>	<p>–</p>

Speciale informatie over veterinaire urinediagnostiek

Naast de informatie over Combi-Screen® VET teststrips is er extra informatie speciaal over veterinaire diagnostiek. Er moet bij de urine-analyse van dieren rekening worden gehouden met de voeding, met de gewoontes voor het innemen van vocht, met de fysieke activiteit van het dier en met de omstandigheden waaronder het monster werd genomen.

) Ascorbinezuur: De meeste dieren zijn zelf in beperkte mate in staat om in hun lichaam ascorbinezuur aan te maken (uitzondering: guinees biggetjes, primaten en enkele soorten vogels). Toch kan door de invloed van hitte, kou, ziekte, stress en voedingsgebreken een acute tekort aan vitamin C bij het dier ontstaan. Vitamine C is onontbeerlijk voor de vorming van bindweefsel, botten en gewrichten, alsook voor de normale weefselfunctie en verschillende stofwisselingsreacties. Samen met de vitamines B en E stimuleert het de afweersreacties van het lichaam bij stress en infecties. De meeste diervoeders bevatten maar weinig vitamine C, of helemaal niet. De vitamine kan extra toegediend worden door aanvulling met het voer, vers fruit en verse groente.

Bilirubine: De test is normaal negatief voor alle genoemde dieren. Honden en koelen kunnen bilirubine in hun urine hebben zonder ziek te zijn.

Bloed: De test is normaal negatief voor alle genoemde dieren.

Glucose: De test is normaal negatief voor alle genoemde dieren.

Ketonen: De test is normaal negatief voor alle genoemde dieren. Bij herkauwers is er soms een zwak positief testresultaat.

Leucocytèn: De test is normaal negatief voor alle genoemde dieren. Het belang van de opsporing van leucocytèn in honden en katten is zeer beperkt. Microscopisch onderzoek wordt aanbevolen.

Nitriet: De test is normaal negatief voor alle genoemde dieren. Speciaal bij carnivoren heeft de test een beperkte gevoeligheid, omdat bij een non-plantaardig dieet de noodzakelijk nitraatconcentratie niet in hun urine aanwezig is.

pH: De pH wordt sterk beïnvloed door de voeding. In het algemeen ligt de pH bij planteneters hoger dan de pH bij veelesters.

Informations généralement sur l'analyse de l'urine: Importance clinique, principes, valeurs usuelles et limites

Acide ascorbique : Pour la détermination de l'acide ascorbique (vitamine C) dans l'urine. La décoloration des réactifs de Tilimans met l'acide ascorbique en évidence. La couleur gris bleu virant à l'orange indique la présence d'acide ascorbique. Etant donné que l'acide ascorbique peut interférer sur plusieurs plages réactionnelles, il faut refaire le test en cas de réaction positive à l'acide ascorbique. Le test doit être répété au moins 10 heures après la dernière prise de vitamine C (médication, fruits, légumes). Des valeurs à partir de 5– 10 mg/dl ou 0,6 – 1,1 mmol/l d'acide ascorbique sont détectées.

Bilirubine : Pour la détermination de la bilirubine dans l'urine. La détermination de la bilirubine dans l'urine sert au diagnostic des maladies du foie et de la vésicule biliaire. En milieu acide, la copulation de la bilirubine avec un sel de diazonium provoque un composé azoïque rouge. Normalement, la bilirubine n'est pas détectable dans l'urine. Des valeurs à partir de 0,5 mg/dl produisent une couleur de pêche rouge-orange et indiquent le stade précoce d'une maladie de foie. La réaction ne dépend pas du pH de l'urine. Des concentrations élevées de vitamine C et de nitrite ainsi que l'exposition prolongée de l'urine à la lumière peuvent donner des résultats faussement bas ou négatifs. Des concentrations élevées en urobilinoène et/ou bilirubine peuvent renforcer la sensibilité du test. Des composants de sodium en formant un complexe violet (réaction de Legal). Normalement, l'urine ne contient pas de corps cétoniques. Les concentrations démontrables peuvent résulter par effort (stress, transport, gestation). Les phénylctones en concentrations importantes conduisent à une coloration différente. L'acide β-hydroxyurique n'est pas démontrable par ce test. Dans un milieu alcalin, les composés phthaliénés et les dérivés d'antraquinone conduisent à des teintes rouges qui peuvent masquer la coloration du test. Les zones de coloration correspondant aux concentrations d'acide acéto-acétique suivantes: 0(négatif), 10(trace), 25(+), 100(+++) et 300(+++) mg/dl ou 0(négatif), 1,0(trace), 2,5(+), 10(+++) et 30(+++) mmol/l. Des valeurs à partir de 5 mg/dl (0,5 mmol/l) d'acide acéto-acétique ou 50 mg/dl (8,6 mmol/l) d'acétone sont détectées.

Corps cétoniques : Pour la détermination des corps cétoniques dans l'urine. La détermination sert au diagnostic de la cétoadose ainsi qu'au traitement et contrôle des diabétiques. Dans un milieu alcalin, l'acétone et l'acide acétylacétique réagissent avec le nitroprussiate de sodium en formant un complexe violet (réaction de Legal). Normalement, l'urine ne contient pas de corps cétoniques. Les concentrations démontrables peuvent résulter par effort (stress, transport, gestation). Les phénylctones en concentrations importantes conduisent à une coloration différente. L'acide β-hydroxyurique n'est pas démontrable par ce test. Dans un milieu alcalin, les composés phthaliénés et les dérivés d'antraquinone conduisent à des teintes rouges qui peuvent masquer la coloration du test. Les zones de coloration correspondant aux concentrations d'acide acéto-acétique suivantes: 0(négatif), 10(trace), 25(+), 100(+++) et 300(+++) mg/dl ou 0(négatif), 1,0(trace), 2,5(+), 10(+++) et 30(+++) mmol/l. Des valeurs à partir de 5 mg/dl (0,5 mmol/l) d'acide acéto-acétique ou 50 mg/dl (8,6 mmol/l) d'acétone sont détectées.

Densité : Pour la détermination de l'urobilinoène dans l'urine. La détermination sert au contrôle de la fonction des reins et à l'évaluation générale de la concentration de l'échantillon d'urine. Selon la quantité de liquide absorbée et les circonstances extérieures, la densité de l'urine peut varier. Le test repose sur un changement de couleur du réactif allant du bleu-vert au vert-jaune en fonction de la concentration d'ions dans l'urine. Ce test permet de déterminer la densité de l'urine de 1,000 à 1,030. Les zones de colorations ont été optimisées à une valeur pH de 6. Des urines fortement alcalines (pH>8) conduisent à des résultats légèrement plus bas tandis que des urines fortement acides (pH<6) donnent des résultats légèrement élevés. Le glucose et l'urée n'interfèrent pas. Les zones de coloration correspondant aux concentrations suivantes: 1,000; 1,005; 1,006; 1,010; 1,015