

<p>Opis</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sód (Na⁺) jest kationem, który z dużych ilościach występuje w płynie zewnątrzkomórkowym (w tym we krwi). Sód w znacznym stopniu decyduje o osmolarności krwi i płynu pozakomórkowego. Objętość płynu pozakomórkowego i jego dystrybucja w organizmie jest więc kontrolowana przede wszystkim przez sód. Utrata sodu z organizmu prowadzi do spadku objętości płynu poza- komórkowego, a jego objawem we krwi może być hiponatremia. Nadmiar sodu (spowodowany nadmiernym poborem lub zatrzymywaniem w organizmie) prowadzi do zwiększenia objętości płynu pozakomór- kowego, jego objawem we krwi może być hipernatremia. <p>UWAGA: O tym, czy dojdzie do hiponatremii czy hipernatremii decyduje zarówno stopień utraty lub zatrzymywania sodu, jak i ilość zatrzymanej lub utraconej wody. Zaburzenia niektórych układów organizmu (głównie przewodu pokarmowego) mogą prowadzić zarówno do hipernatremii jak i hiponatremii, co uzależnione jest od stosunku ilości utraconego sodu do ilości utraconej wody</p>
<p>Wartości poniżej zakresu wartości referencyjnych</p>	<p>Hiponatremia</p> <p>Najczęstsze przyczyny</p> <p>Hiponatremia może być spowodowana: (1) zwiększoną utratą sodu, (2) nadmiarem wody (rozcieńczenie) lub (3) spadkiem spożycia sodu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Przyczyny utraty sodu: <ul style="list-style-type: none"> Biegunka Wymioty Gromadzenie się w przewodzie pokarmowym w przypadku niedrożności jelita biodrowego lub w jamie brzusznej w przypadku pęknięcia pęcherza moczowego Choroba nerek (np. kwasica kanalikowo-nerkowa) Cukrzyca (spowodowana kwasicą ketonową i utratą sodu w połączeniu z jonami organicznymi) Stosowanie leków moczopędnych Hipoadrenokortycyzm Hipoaldosteronizm Hiponatremia rozcieńczeniowa spowodowana nadmiernym zatrzymywaniem lub poborem wody (całkowita ilość sodu w organizmie może być prawidłowa, ale jest on zbyt rozcieńczony, co sprawia, że w badaniach stwierdza się hiponatremię). Przyczyną może być: <ul style="list-style-type: none"> Zastoinowa niewydolność serca Zespół nefrotyczny lub wysiękanie Wodobrzusze Marskość wątroby Zespół niewłaściwego wydzielania hormonu antydiuretycznego Nieprawidłowa terapia płynowa (np. nadmiar glukozy lub stosowanie płynów hipotonicznych) Nadmierne pragnienie tła psychogenne Obniżone spożycie sodu jest zazwyczaj wynikiem ciężkich restrykcji pokarmowych i jest bardzo rzadkie u zwierząt karmionych dobrymi karmami komercyjnymi. <p>Dodatkowe zmiany</p> <ul style="list-style-type: none"> Stężenie chlorków jest często obniżone na skutek ich utraty przez przewód pokarmowy (wymioty, biegunka). Jeżeli na skutek biegunki doszło do odwodnienia, może wzrosnąć stężenie białka całkowitego, albumin i globulin. Przyczyną spadku stężeń tych wskaźników może być zespół nefrotyczny lub marskość wątroby. Hipoadrenokortycyzm, hipoadsteronizm lub kwasica mogą powodować wzrost stężenia potasu. Jego spadek powodują wymioty lub biegunka. Jeżeli utrata sodu spowodowana jest zaburzeniami funkcji nerek może dochodzić do podwyższenia poziomu BUN i kreatyniny. Cukrzyca powoduje wzrost stężenia glukozy we krwi i moczu. W moczu mogą występować ciała ketonowe.



<p>Wartości poniżej zakresu wartości referencyjnych</p>	<p>Inne testy diagnostyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrolity w surowicy (sód, chlorki, potas) • Białko całkowite, albuminy, globuliny • Azot mocznika we krwi (BUN) i kreatynina • Glukoza • Analiza moczu • Test stymulacji ACTH przy podejrzeniu hipoadrenokortycyzmu
<p>Wartości powyżej zakresu wartości referencyjnych</p>	<p>Hipernatremia</p> <p>Najczęstsze przyczyny</p> <p>Hipernatremia może być spowodowana: (1) nadmierną utratą wody, (2) zwiększoną retencją sodu lub (3) zwiększonym spożyciem sodu (soli).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadmierna utrata wody powoduje odwodnienie i może być spowodowana następującymi przyczynami: <ul style="list-style-type: none"> - Ograniczenie lub brak dostępu do wody - Spadek spożycia z powodu choroby jamy ustnej, gardła lub przełyku - Wysoka temperatura środowiska zewnętrznego - Pocenie się (niektóre gatunki) - Intensywny wysiłek fizyczny - Wielomocz - Wymioty lub biegunka, w których utrata wody przekracza utratę sodu - Diureza osmotyczna - Spadek wytwarzania lub brak reakcji na hormon antydiuretyczny - Ciężkie oparzenia • Zwiększona retencja sodu może być spowodowana: <ul style="list-style-type: none"> - Hiperaldosteronizm - Niektóre przypadki zespołu Cushinga • Zwiększony pobór sodu <ul style="list-style-type: none"> - Nadmierne spożycie sodu (np. niewłaściwie przygotowana dieta) - Niewłaściwa terapia plynowa <p>Dodatkowe zmiany</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli zwierzę jest odwodnione, może dochodzić do wzrostu stężenia białka całkowitego, albumin i globulin. • W przypadku hiperaldosteronizmu obniżone może być stężenie potasu. • Wzrost stężenia sodu może powodować wzrost stężenia chlorków. • Przy odwodnieniu dochodzi zazwyczaj do wzrostu ciężaru właściwego moczu. <p>Inne testy diagnostyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> · Białko całkowite, albuminy, globuliny · Analiza moczu · Elektrolity w surowicy (sód, chlorki, potas) · Testy stymulacji ACTH, jeżeli podejrzewany jest hiperaldosteronizm
<p>Referencje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duncan JR, et al. Veterinary Laboratory Medicine; Clinical Pathology. 3rd ed. Iowa State University Press: Ames, Ia; 1994. • Tilley LP, et al. The 5-Minute Veterinary Consult: Canine and Feline. Williams & Wilkins: Baltimore, Md;1997. • Willard MD, et al. Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods. 3rd ed. WB Saunders: Philadelphia, Pa; 1999.

