

Waarom natrium meten?

Een lage concentratie van natrium in de urine wijst op een goed functioneren van de bijnieren. Een hoge concentratie van natrium in de urine kan door meerdere oorzaken ontstaan.

De test wordt vaak gebruikt om te kijken of u vocht vasthoudt en of uw nieren nog voldoende in staat zijn om uw natriumbalans voldoende te regelen. De meting wordt gedaan om:

- De oorzaak van symptomen te vinden.
- De water-elektrolytbalans van het lichaam te controleren.
- De oorzaak van de symptomen van lage of hoge niveaus van natrium te vinden.
- De achteruitgang van de nieren of de bijnieren te meten in geval van een aandoening daaraan.

Waar is natrium goed voor?

Natrium regelt de in circulatie zijnde hoeveelheid bloed. De absorptie van natrium en chloride uit het voedsel gebeurt hoofdzakelijk in de kleine darm. Ongeveer 85% van het natrium zit in het bloed en in de lymfevloeistof.

Medicijnen die het urine-natrium niveau kunnen verhogen zijn onder andere:

- Bepaalde antibiotica
- Plaspillen
- Prostaglandines

Medicijnen die het natrium niveau in de urine kunnen verlagen zijn onder andere:

- Bepaalde corticosteroiden bv: prednison of prednisolon.
- Pijnstillers met ontstekingsremmende werking (NSAIDs) bijvoorbeeld ibuprofen, diclofenac en naproxen.

Een afwijkend resultaat. Wat nu?

Een hoger dan normaal natriumniveau van de urine kan mogelijk worden veroorzaakt door:

- Teveel zout eten
- Bepaalde medicijnen, b.v. diuretics
- Nefropathie tgv bijvoorbeeld Diabetes
- Onvoldoende werking van de bijnier

Een laag natriumniveau is ongebruikelijk en komt in het algemeen voor als bijwerking van medicijnen die u vaak doen plassen, zoals plaspillen. Een laag natriumniveau kan ook worden veroorzaakt door ernstige diarree, braken of veel zweten.

Ook weinig of teveel natrium (zout) in uw eten kan de testresultaten beïnvloeden.

Lager dan normale urine-natriumniveaus kunnen een aanwijzing zijn voor:

- De nierafwijking aldosteron
- Een chronische nierziekte
- Cirrose (alcoholmisbruik of hepatitis B/C)
- Congestie Hartfalen (CHF)
- Diarree en vloeistof verlies
- Nierfilterontsteking
- Het hepatorenaal syndroom (HRS)
- Nierfalen
- Het nefrotisch syndroom

De invloed van zout op bloed.

Eenmaal in het lichaam opgenomen is de hoofdfunctie van zout het regelen van de hoeveelheid bloed. Natrium trekt namelijk water aan. Wanneer het bloedvolume te laag is, komt er natrium in de bloedsomloop dat op zich weer water aantrekt en daarmee het bloedvolume verhoogd. Maar wanneer er teveel natrium in de bloedsomloop mee circuleert trekt het teveel water aan wat leidt tot een te groot bloedvolume. Dit leidt vaak tot hoge bloeddruk en een verhoogde belasting op het hart.

Regeling hoeveelheid natrium.

Om het lichaam tegen de schadelijke gevolgen van teveel natrium in de bloedsomloop te beschermen, maakt het lichaam het antidiuretisch hormoon vrij. Dit hormoon circuleert mee door het bloed tot aan de nieren. Zodra het daar aankomt, laat het de nieren ophouden met urine produceren. Al het water wordt terug in de bloedsomloop gebracht om het natrium verdunnen. Wanneer er te weinig natrium in de bloedsomloop aanwezig is, stopt de productie van het antidiuretisch hormoon. Daardoor verhogen de nieren de urineproductie totdat de natriumconcentratie weer op een normaal niveau terugkomt.

Bijnier-uitputting voorkomen:

Bijnier uitputting komt voor wanneer het lichaam onvoldoende van de voor haar benodigde voedingsmiddelen krijgt. Een slechte spijsvertering en het gebrek aan vezels kunnen één van de oorzaken zijn. Een combinatie vetten, eiwitten en complexe koolhydraten zoals granen bij elke maaltijd zijn de juiste samenstelling voor voldoende energie. Een dagelijkse verscheidenheid van kleurrijke groenten zijn een bron van essentiële vitamines, mineralen en vezels.

U kunt de door Mani Vivendi aangeboden probiotica als kombucha of "een stapje verder" gebruiken om de spijsvertering te verbeteren en daarmee de opname van essentiële voedingsstoffen te verhogen. Het is tevens een krachtige anti-oxidant die helpt de natuurlijke weerstand te versterken.

Handleiding urinetest

Doel van de test.

Het meet de hoeveelheid zout (het chloride deel van het NaCl) in wat (ochtend)urine, snel en nauwkeurig gebruikmakend van een eenvoudig titratieproces. Heeft u nog nooit getitreerd: geen probleem. Er wordt een oefenbuisje met 1% zoute oplossing meegeleverd. Hiermee kunt u oefenen. U kunt ervaring opdoen met de kleuromslag die het resultaat van de test bepaalt.

Hoe werkt de test.

De bepaling van het zoutgehalte in urine is gebaseerd op de reactie van zilver-ionen met chloride-ionen. Vervolgens wordt het gehalte zilverchloride bepaald. Door de toevoeging van een klein beetje activator slaat de kleur van de urine om van geel naar bruin als de test klaar is. Tijdens de test, blijft de urine licht tot donker geel. Wanneer de urine lichtbruin wordt, is de test gereed. Het is belangrijk om het aantal toegevoegde druppels tot dat moment te tellen. Zodra de kleur bruin is, zal toevoeging van meer indicator alleen maar een donkerder bruin geven. Dat heeft dus geen zin. Omdat er een oefenbuisje met 1% NaC wordt meegeleverd kunt u daarmee oefenen

Oefenen met de oefenvloeistof.



- Doe 10 druppels testoplossing in de reageerbuis (1% NaCl).
- Voeg 1 druppel van de activator aan de oplossing toe. Schud de reageerbuis om de oplossingen te mengen.
- Voeg de druppels indicatoroplossing stuk voor stuk toe, en schud de reageerbuis na iedere druppel om de inhoud van de reageerbuis te mengen. Tel iedere druppel die je toevoegt.
- Onthoud het aantal druppels dat je hebt toegevoegd tot het moment dat de gele kleur verandert in bruin.
- Bekijk bij het aantal toegevoegde druppels indicator op het meegeleverde controle staatje en lees daar de hoeveelheid zout af. Omdat de meegeleverde zoutoplossing 1% zout bevat, zou u rond de 17 a 18 druppels moeten uitkomen. Omdat de druppel kunnen variëren in grootte kunnen het ook een paar druppels meer of minder zijn.
- Indien nodig kunt u de oefentest herhalen. Spoel wel de reageerbuis goed om.

Indicator Used Number of Drops Less than 5	Salt (NaCl) Content % Less than 5.25
6	0.35
7	0.45
8	0.47
9	0.50
10	0.55
11	0.64
12	0.70
13	0.75
14	0.82
15	0.88
16	0.94
17	0.99
18	1.04
19	1.10
20	1.17
21-22	1.23-1.29
23-24	1.34-1.40
25-26	1.46-1.52
27-28	1.58-1.64
29-30	1.69-1.75

Het testen van de ochtendurine.

Het testen van de urine is precies gelijk aan die van de oefenvloeistof.



Indicator Used Number of Drops Less than 5	Salt (NaCl) Content % Less than 5.25
6	0.35
7	0.45
8	0.47
9	0.50
10	0.55
11	0.64
12	0.70
13	0.75
14	0.82
15	0.88
16	0.94
17	0.99
18	1.04
19	1.10
20	1.17
21-22	1.23-1.29
23-24	1.34-1.40
25-26	1.46-1.52
27-28	1.58-1.64
29-30	1.69-1.75

- Neem wat **verse ochtendurine en doe dat** in een schoon bakje of potje.
- Doe 10 druppels verse ochtendurine in de reageerbuis
- Voeg 1 druppel van de activator aan de oplossing toe. Schud de reageerbuis om de oplossingen te mengen.
- Voeg druppels indicatoroplossing stuk voor stuk toe, en schud licht na iedere druppel om de inhoud van de reageerbuis te mengen. Tel iedere druppel die je toevoegt.
- Onthoud het aantal druppels dat je hebt toegevoegd tot het moment dat de gele kleur verandert in bruin.
- Bekijk bij het aantal toegevoegde druppels indicator op het meegeleverde controle staatje en lees daar de hoeveelheid zout af. Rond de 20 druppels is normaal. Bij 25 druppels of meer is er sprake van bijnieruitputting.

Let op: gebruik de pipet die wordt meegeleverd. Dit omdat de druppel grootte van invloed is op de testresultaten.

Let op: De indicatorvloeistof is **giftig**. Buiten bereik van kinderen houden.

