

pH (zuurgraad)

Wat wordt onderzocht?

De pH is een maat voor de zuurgraad van de ontlasting. Een pH van 7 is neutraal; waarden onder 7 zijn zuur en waarden boven 7 zijn basisch.

Bij deze test wordt de pH van een vers ontlastingsmonster gemeten. De meting geeft informatie over de zuurgraad van de ontlasting en daarmee over het milieu in de dikke darm.

De zuurgraad van de ontlasting wordt mede beïnvloed door de afbraak en fermentatie van voedingsstoffen door darmbacteriën. Hierbij kunnen korte-keten vetzuren (short-chain fatty acids, SCFA's), zoals acetaat, propionaat en butyraat, worden gevormd. Deze stoffen dragen bij aan de zuurgraad van de darminhoud.

De pH van de ontlasting kan worden beïnvloed door onder andere:

- Het voedingspatroon;
- De hoeveelheid en samenstelling van voedingsvezels;
- De hoeveelheid koolhydraten die de dikke darm bereikt;
- De bacteriële samenstelling van de darm;
- De productie van korte-keten vetzuren door darmbacteriën;
- De snelheid waarmee de darminhoud door de darm wordt getransporteerd;
- De consistentie en samenstelling van de ontlasting.

Binnen deze test wordt een pH-waarde van 6,0–6,8 als referentiewaarde gehanteerd.

Waarom wordt deze marker onderzocht?

De pH van de ontlasting wordt onderzocht om inzicht te krijgen in de zuurgraad van de darminhoud.

De meting kan helpen bij het beoordelen van:

- De zuurgraad van de ontlasting;
- Het milieu waarin darmbacteriën voedingsstoffen afbreken en fermenteren;

- Mogelijke veranderingen in de fermentatie van voedingsstoffen in de dikke darm;
- De samenhang tussen de pH en andere kenmerken van de ontlasting, zoals consistentie en onverteerde voedselresten;
- Veranderingen in de pH bij aanhoudende darmklachten.

De pH-waarde wordt bij voorkeur beoordeeld in combinatie met:

- Het ontlastingspatroon en de consistentie van de ontlasting;
- Het voedingspatroon;
- Andere ontlastingsonderzoeken;
- Eventuele aanwezigheid van onverteerde voedselresten;
- Klachten zoals buikpijn, winderigheid en een opgeblazen gevoel;
- De medische voorgeschiedenis.

Een afwijkende pH-waarde is geen diagnose op zichzelf. De waarde moet worden geïnterpreteerd in samenhang met de klachten en eventuele andere onderzoeksresultaten.

Betrouwbaarheid van de meting

De pH van de ontlasting wordt bepaald in een vers ontlastingsmonster. Hiervoor wordt een pH-meter met een geschikte elektrode gebruikt. De elektrode meet de waterstofionenactiviteit van het monster, waarna de pH-waarde wordt weergegeven.

Voor een betrouwbare meting is het belangrijk dat het ontlastingsmonster op de juiste wijze wordt verzameld en zo vers mogelijk wordt onderzocht. Na de ontlasting kunnen bacteriën in het monster de aanwezige stoffen verder afbreken of veranderen. Daarom is het belangrijk om het monster volgens de instructies te bewaren en tijdig in te leveren.

Factoren die de uitslag kunnen beïnvloeden zijn onder andere:

- De tijd tussen ontlasting en analyse;
- De opslagtemperatuur van het monster;
- De wijze waarop het monster wordt verzameld en bewaard;
- De samenstelling van de ontlasting;
- De hoeveelheid water in de ontlasting;
- Het voedingspatroon;

- De microbiële fermentatie in de dikke darm.

De pH-meting geeft de zuurgraad weer op het moment van de meting. Een enkele meting geeft daarom geen volledig beeld van de samenstelling of functie van de darmflora.

Incidentie en prevalentie binnen de populatie

Voor de pH van ontlasting worden geen incidentie- en prevalentiecijfers gebruikt zoals bij een ziekte of infectie. Een afwijkende pH-waarde is namelijk geen afzonderlijke aandoening.

De pH van de ontlasting kan binnen en tussen personen variëren. Deze variatie hangt onder andere samen met:

- Het voedingspatroon;
- De hoeveelheid voedingsvezels en koolhydraten die de dikke darm bereiken;
- De samenstelling van de darmmicrobiota;
- De productie van korte-keten vetzuren;
- De darmpassagetijd;
- De consistentie van de ontlasting.

Onderzoek naar fecale pH laat zien dat de zuurgraad van ontlasting samenhangt met de productie van bacteriële metabolieten, waaronder korte-keten vetzuren. Een hogere productie van deze zuren kan bijdragen aan een lagere fecale pH.

De pH van ontlasting kan daarom verschillen tussen personen en binnen dezelfde persoon in de tijd. Een algemene prevalentie van een "afwijkende pH" is niet goed vast te stellen, omdat de gemeten waarde afhankelijk is van de gebruikte methode, het onderzochte tijdstip en de gehanteerde referentiewaarden.

Wat betekent een afwijkende uitslag?

De pH van de ontlasting wordt beoordeeld ten opzichte van de referentiewaarde van 6,0–6,8.

Een verhoogde pH (boven 6,8) betekent dat de ontlasting minder zuur en relatief basischer is dan de verwachte waarde. Dit kan onder andere samenhangen met:

- Een voedingspatroon met relatief weinig vezels;
- Een hoge eiwitinname;

- Veranderingen in de samenstelling van de darmmicrobiota;
- Een verminderde productie van korte-keten vetzuren door darmbacteriën;
- Veranderingen in de darmpassage of spijsvertering.

Een verlaagde pH (onder 6,0) betekent dat de ontlasting zuurder is dan de verwachte waarde. Dit kan onder andere samenhangen met:

- Verhoogde fermentatie van koolhydraten in de darm;
- Een relatief hoge inname van fermenteerbare koolhydraten of zetmeel;
- Een versnelde darmpassage;
- Veranderingen in de samenstelling van de darmmicrobiota.

Een afwijkende pH-waarde is geen diagnose op zichzelf. De betekenis van de uitslag moet worden beoordeeld in samenhang met het ontlastingspatroon, voedingspatroon, eventuele darmklachten en andere onderzoeksresultaten.

Beoogde vervolgacties bij een ongunstige uitkomst

Bij een afwijkende pH-waarde wordt geadviseerd de uitslag te bespreken met een huisarts, behandelend arts of andere deskundige.

Mogelijke vervolgacties zijn:

- Beoordeling van de pH-waarde in combinatie met het voedingspatroon en de aanwezige darmklachten;
- Beoordeling van de consistentie, kleur en eventuele onverteerde voedselresten in de ontlasting;
- Beoordeling van andere afwijkende resultaten uit het ontlastingsonderzoek;
- Evaluatie van het voedingspatroon, met name de inname van vezels, zetmeel en eiwitten;
- Herhaling van de pH-bepaling indien de uitslag niet overeenkomt met de klachten of andere onderzoeksresultaten;
- Aanvullend onderzoek wanneer daar op basis van de klachten of overige onderzoeksresultaten aanleiding toe bestaat.

Een afwijkende pH-waarde is geen diagnose op zichzelf. De betekenis van de uitslag moet worden beoordeeld in samenhang met de aanwezige klachten, het voedingspatroon, overige ontlastingskenmerken en eventuele andere laboratorium- of onderzoeksresultaten.

Een gezonde en gevarieerde voeding met voldoende voedingsvezels kan bijdragen aan een normale darmfunctie. Aanpassingen in het voedingspatroon moeten bij aanhoudende of ernstige darmklachten worden afgestemd op de individuele situatie.

Nadelen en risico's voor de cliënt

Een bepaling van de pH van de ontlasting kent weinig lichamelijke risico's.

Mogelijke nadelen zijn:

- Een afwijkende uitslag kan leiden tot ongerustheid;
- Een afwijkende pH-waarde is geen diagnose op zichzelf;
- De pH kan worden beïnvloed door voeding, microbiële fermentatie en de omstandigheden waaronder het monster wordt bewaard;
- Een enkele pH-meting geeft geen volledig beeld van de samenstelling of functie van de darmmicrobiota;
- De uitslag kan aanleiding geven tot aanvullend onderzoek wanneer deze niet overeenkomt met de klachten of andere onderzoeksresultaten;
- Een afwijkende pH-waarde hoeft niet te betekenen dat sprake is van een ziekte of aandoening.

Uitslagen dienen altijd in samenhang met klachten, voedingspatroon, ontlastingskenmerken, medische voorgeschiedenis en overige laboratorium- en onderzoeksresultaten te worden beoordeeld.

Bronnen

- MGLab & Advies B.V. (2026). *Interpretatiehandleiding biomarkers* [Interne handleiding].
- Procházková, N., Laursen, M. F., La Barbera, G., Tsekitsidi, E., Jørgensen, M. S., Rasmussen, M. A., Raes, J., Licht, T. R., Dragsted, L. O., & Roager, H. M. (2024). Gut physiology and environment explain variations in human gut microbiome

composition and metabolism. *Nature microbiology*, 9(12), 3210–3225.

<https://doi.org/10.1038/s41564-024-01856-x>

- Raba, G., Adamberg, S., & Adamberg, K. (2021). Acidic pH enhances butyrate production from pectin by faecal microbiota. *FEMS microbiology letters*, 368(7), fnab042. <https://doi.org/10.1093/femsle/fnab042>
- Yamamura, R., Inoue, K. Y., Nishino, K., & Yamasaki, S. (2023). Intestinal and fecal pH in human health. *Frontiers in Microbiomes*, 2, 1192316. <https://doi.org/10.3389/frmbi.2023.1192316>