

Aandoening

# Prikkelbaar darmsyndroom (PDS)

Prikkelbaar darmsyndroom wordt soms ook 'spastische darm', 'spastisch colon' of Irritable Bowel Syndrome (IBS) genoemd.

PDS is de meest voorkomende chronische darmstoornis. De buikklachten bij PDS kunnen erg vervelend zijn en ze kunnen u beïnvloeden in uw dagelijks functioneren. De klachten bij PDS verschillen per persoon en vaak ook van tijd tot tijd.

De oorzaak van PDS is nog niet precies bekend. We denken dat meerdere factoren tegelijkertijd een rol kunnen spelen. Er is sprake van een gestoorde (spastische) beweging van de darm, waardoor verstopping of juist diarree kan ontstaan. Meestal is er ook sprake van een extra gevoelige darmwand.

Daarnaast spelen onderstaande factoren mogelijk een rol bij het ontstaan of verergeren van de PDS-klachten:

- Een verstoorde communicatie tussen hersenen en darmen. Bij PDS lijkt het erop dat de darmen te veel of te sterke signalen naar de hersenen sturen, en omgekeerd. Hierdoor kunnen mensen met PDS eerder pijn in de darmen waarnemen dan andere mensen.
- Darminfectie.
- Vezelarme of eenzijdige voeding.
- Psychische factoren (zoals stress en overbelasting).
- PDS komt vaak bij meer mensen in één familie voor. Het is nog niet duidelijk waardoor dit precies komt.
- De samenstelling van het microbioom. Hiermee bedoelen we de micro-organismen in en op ieder lichaam, zoals bacteriën, schimmels en gisten. In de dikke darm leven zowel 'goede' als 'schadelijke' bacteriën. Wanneer de balans in het microbioom is verstoord, kan dit leiden tot buikklachten. Er wordt momenteel veel onderzoek gedaan naar de werking en samenstelling van ons microbioom en het effect hiervan op onze gezondheid.

Bekijk de praatplaat functionele buikklachten

(<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/sites/default/files/documents/2024-05/praatplaat-functionele-buikklachten.pdf>).

Meer informatie? Kijk op de website van de Maag-, Lever-, Darmstichting.

(<https://www.mdlfonds.nl/chronische-ziekten/pds-prikkelbare-darm-syndroom/>)

## Onderzoeken

De diagnose PDS kan worden gesteld door de (huis)arts. Dit gebeurt aan de hand van een aantal criteria. Ook kan de (huis)arts een ontlastingsonderzoek en bloedonderzoek laten uitvoeren. De huisarts of specialist beoordeelt aan de hand van uw klachten of aanvullend onderzoek nodig is om andere aandoeningen uit te sluiten.

### Criteria voor het stellen van de diagnose

De diagnose PDS kan worden gesteld door de (huis)arts. Dit gebeurt aan de hand van een aantal criteria. De huisarts of specialist beoordeelt aan de hand van uw klachten of aanvullend onderzoek nodig is om andere aandoeningen uit te sluiten. De criteria voor PDS zijn:

- Er zijn geen lichamelijke afwijkingen gevonden die de klachten kunnen verklaren.
- De klachten bestaan in ieder geval al langer dan 6 maanden.

- U heeft in de afgelopen 3 maanden gemiddeld minstens 1 dag per week buikpijn gehad.
- U heeft ten minste 2 van de volgende klachten:
  - De buikpijn hangt samen met de ontlasting.
  - De klachten hangen samen met een verandering in *hoe vaak* u ontlasting heeft.
  - De klachten hangen samen met een verandering in *de vastheid* van de ontlasting (dunner of juist harder).

### Geen alarmsymptomen

Daarnaast is het belangrijk dat u géén van onderstaande alarmsymptomen heeft:

- Bloedverlies uit de anus.
- Verandering in het ontlastingspatroon die meer dan 2 weken aanhoudt: dunnere ontlasting en/of vaker ontlasting hebben (3 keer per dag of vaker).
- Onbedoeld gewichtsverlies dat u niet kunt verklaren.
- Afwijkingen bij lichamelijk onderzoek.
- Begin van de klachten bij een leeftijd ouder dan 50 jaar.
- Een naast familielid (ouder, broer of zus) met chronische darmontsteking (ziekte van Crohn of Colitis Ulcerosa), coeliakie, of met darmkanker, eierstokkanker of baarmoederkanker bij een leeftijd jonger dan 70 jaar.

## Bloedprikken

Bij bloedonderzoek nemen we 1 of meer buisjes bloed af met een hol naaldje. Dit bloed wordt in het laboratorium onderzocht.

Bloedonderzoek of onderzoek van urine of ontlasting is nodig als uw arts meer wil weten over:

- uw gezondheid;
- het verloop van uw ziekte;
- het resultaat van een behandeling.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/bloedprikken>

## Ontlastingsonderzoek

Voor een ontlastingsonderzoek moet u ontlasting inleveren. Dit wordt in het laboratorium onderzocht.

U krijgt van uw behandelend arts hiervoor de juiste materialen mee. Dit is een pakketje met een potje en een fecesvanger. De instructies (<https://webshare.zenya.work/cm4s3ghy571tncfp/Document.aspx>) voor het opvangen van uw ontlasting, vindt u ook in het pakketje dat u krijgt.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/ontlastingsonderzoek>

## Echo-onderzoek van de buik (echografie abdomen)

Met een echo van de buik kan de radioloog of laborant de organen en bloedvaten in uw buik met geluidsgolven (echo) onderzoeken.

De radioloog beweegt met een klein apparaat (transducer) over het te onderzoeken lichaamsdeel. De transducer zendt geluidsgolven uit en vangt deze ook weer op. Het echoapparaat zet deze om tot een beeld.

**LET OP!** U moet zich voor dit onderzoek voorbereiden. Lees daarom deze informatie minstens EEN DAG vóór het onderzoek goed door! Het is belangrijk dat u deze instructies goed opvolgt. Het onderzoek kan anders misschien niet doorgaan.

Krijgt uw kind een echo-onderzoek van de buik? Lees dan de folder Echo-onderzoek van de buik bij kinderen

(<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/echo-onderzoek-van-de-buik-bij-kinderen>).

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/echo-onderzoek-van-de-buik-echografie-abdomen>

## Coloscopie

Bij een coloscopie bekijkt de arts de binnenkant van uw dikke darm en soms ook het laatste deel van de dunne darm.

Dit gebeurt met een bestuurbare buigzame slang, de coloscoop. De slang wordt via uw anus (poepgaatje) in de dikke darm geschoven. Bij dit onderzoek kan de arts zien of er afwijkingen zijn aan de binnenkant van de darm. Soms neemt de arts kleine stukjes weefsel (biopten) weg voor verder onderzoek. Hier voelt u niets van. Daarnaast kan de arts eventuele poliepen (goedaardige gezwellen in de vorm van een knikker) direct verwijderen.

Om de darm van binnen goed te bekijken, moet deze helemaal schoon zijn. Daarvoor treft u zelf thuis voorbereidingen in de dagen voor het onderzoek. U vindt de instructies in deze folder. **Het onderzoek kan alleen doorgaan als u deze instructies heel precies opvolgt.**

Krijgt u een coloscopie in combinatie met een gastroscopie (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/gastroscopie>) (maagonderzoek)? Houd dan de voorbereidingsadviezen voor de coloscopie aan, zoals hieronder beschreven.

Bekijk de video op de website (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/batch>).

Bekijk hier de video met ondertitels (<https://www.youtube.com/watch?v=SNGkvTmX9fo&feature=youtu.be>).

## Moet u de afspraak verzetten? Doe dit zo snel mogelijk maar uiterlijk 5 werkdagen van tevoren!

Voor uw onderzoek is een team van zorgverleners ingeroosterd én een plaats op de afdeling Dagopname. Kunt u niet naar uw afspraak komen? Geef dit dan uiterlijk 5 werkdagen van te voren door. Alleen dan kunnen we in uw plaats een andere patiënt van de wachtlijst inplannen. Als u niet (op tijd) afzegt, brengen we mogelijk kosten bij u in rekening.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/coloscopie>

## Behandelingen

Het is lastig om de klachten volledig te laten verdwijnen. Wel zijn er verschillende behandelmogelijkheden om de klachten beter te kunnen beheersen. Niet alle behandelingen hebben bij iedereen hetzelfde effect. Aandacht voor voeding en leefstijl speelt een grote rol. De keuzehulp (<https://www.pdsb.nl/keuzehulp>) van de PDS-belangenorganisatie kan helpen bij het kiezen van een behandeling. Neem ook een kijkje bij onze 'veelgestelde vragen' (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/veelgestelde-vragen-bij-het-prikkelbaar-darmsyndroom-pds>).

## Behandeling van klachten bij prikkelbaar darmsyndroom (PDS)

Het is lastig om de klachten bij PDS volledig te laten verdwijnen. Wel zijn er verschillende behandelmogelijkheden om de klachten beter te kunnen beheersen.

Niet alle behandelingen hebben hetzelfde effect. Aandacht voor voeding en leefstijl speelt een grote rol. Hieronder geven we adviezen bij verschillende klachten die u bij PDS (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/aandoeningen/prikkelbaar-darmsyndroom-pds>) kunt ervaren.

De Keuzehulp PDS (<https://www.pdsb.nl/keuzehulp/>) van de PDS-belangenorganisatie kan helpen bij het kiezen van een behandeling.

De Keuzehulp geeft inzicht in de voor- en nadelen van veel verschillende behandelingen.

Bekijk ook de pagina 'Veelgestelde vragen over het prikkelbaar darmsyndroom

(<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/veelgestelde-vragen-bij-het-prikkelbaar-darmsyndroom-pds>)' en de 'Praatplaat functionele buikklachten (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/sites/default/files/documents/2024-05/praatplaat-functionele-buikklachten.pdf>)'.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/behandeling-van-klachten-bij-prikkelbaar-darmsyndroom-pds>

## Voedingsadviezen bij het prikkelbaar darmsyndroom

Veel patiënten merken dat er een verband is tussen wat ze eten (voedingspatroon) en het krijgen van buikklachten.

### Gezonde voeding

Voor iedereen, dus ook voor mensen met PDS- klachten, geldt de algemene richtlijn

(<https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2015/11/04/richtlijnen-goede-voeding-2015>) Gezonde Voeding.

Meer tips over gezonde voeding en voorbeeldmenu's kunt u vinden op de website van het Voedingscentrum

(<https://www.voedingscentrum.nl/nl.aspx>).

Met behulp van de vezelcalculator (<https://www.mlds.nl/hoe-gezond-is-jouw-buik/artikelen/vezelmeter-vezelrijk/>) kunt u berekenen hoeveel voedingsvezels u per dag nodig heeft

### Diëtist

Een relatie tussen het krijgen van klachten en bepaalde voedingsmiddelen kan per persoon verschillen. Begeleiding en een persoonlijk advies van een ervaren eerstelijns diëtist kan u verder helpen. Sommige diëtisten zijn gespecialiseerd in voeding bij buikklachten. U vindt ze hier:

- [www.pdsb.nl](http://www.pdsb.nl) (<https://www.pdsb.nl>) (PDS belangenvereniging)
- [www.dinett.nl](http://www.dinett.nl) (<https://www.dinett.nl>)
- [www.nvdietist.nl](http://www.nvdietist.nl) (<https://www.nvdietist.nl>)

## Eliminatiedieet bij het prikkelbaar darmsyndroom

Bij een eliminatiedieet laat u stapje voor stapje voedingsstoffen weg uit uw dieet.

Zo probeert u er achter te komen welke voeding van invloed kan zijn op uw klachten. Een diëtist kan hierbij helpen. Veel patiënten merken een verband tussen hun voedingspatroon en het krijgen van buikklachten. Het kan ook zijn dat u denkt dat voeding van invloed is op uw buikklachten, maar dat u niet kunt ontdekken of dat om een specifiek voedingsmiddel gaat.

## FODMAP-dieet bij het prikkelbaar darmsyndroom

FODMAP staat voor:

- Fermenteren (het vergisten van voeding door darmbacteriën)
- Oligosacchariden, zoals fructanen/fructooligosacchariden (o.a. in granen en groenten) en galactanen/galactooligosacchariden (o.a. in peulvruchten)
- Disacchariden, zoals lactose (te vinden in melk)
- Monosacchariden, zoals fructose (te vinden in fruit)
- Polyolen, zoals sorbitol (te vinden in gezoete producten)

Deze FODMAPS zijn restanten van koolhydraten in de voeding die we eten. Bij het verteren ontstaan er stoffen en gassen die ervoor kunnen zorgen dat buikklachten verergeren.

U start bij dit dieet met een eliminatiefase. Dat houdt in dat u veel FODMAP-rijke producten weglaat uit uw dieet. Het is verstandig om u te laten adviseren door een diëtist die hierin gespecialiseerd is.

Na ongeveer 4 tot 6 weken gaat u stap voor stap de FODMAP-rijke producten weer toevoegen. Wanneer u opnieuw klachten krijgt, zijn deze producten mogelijk van invloed op uw klachten.

Het volgen van een FODMAP-dieet is intensief. Het vraagt veel tijd en aandacht om een dieet op te stellen op grond van uw klachten en te kijken of dit dieet bij u past. Vaak moet u meerdere keren voor een afspraak komen voordat het duidelijk is of een bepaalde aanpassing effect heeft.

### **Meer informatie**

Op [www.fodmap-dieet.nl](https://www.fodmap-dieet.nl) (<https://www.fodmap-dieet.nl>) of [www.fodmapdieet.nl](https://www.fodmapdieet.nl) (<https://www.fodmapdieet.nl>) (samenwerking met Martiniziekenhuis) vindt u informatie over het dieet.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/voedingsadviezen-bij-het-prikkelbaar-darmsyndroom>

## Lichaamsbeweging en bekkenfysiotherapie bij het prikkelbaar darmsyndroom

Lichaamsbeweging heeft een positieve invloed op uw ontlastingspatroon.

### Gezond bewegen

Beweging is goed voor uw algehele conditie, zowel lichamelijk als geestelijk. Het helpt ook tegen stress. Wilt u weten of u voldoende beweegt? Bekijk dan de Nederlandse beweegrichtlijn

(<https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2017/08/22/beweegrichtlijnen-2017>). Deze geldt ook voor mensen met het prikkelbaar darmsyndroom.

### Bekkenfysiotherapie

Bekkenfysiotherapie kan soms de klachten bij het prikkelbaar darmsyndroom verminderen, vooral verstoppingsklachten of klachten van incontinentie. Het kan ook helpen als u moeite heeft om de ontlasting kwijt te raken, dus als u moeten persen ondanks dat de ontlasting normaal of zacht is.

De bekkenbodemspieren ondersteunen de organen in uw bekken en spelen een rol als u naar het toilet gaat. Bij bekkenfysiotherapie leert u de bekkenbodemspieren beter te voelen en te gebruiken. Dit kan uw klachten minder maken. Vaak krijgt u ook oefeningen mee om thuis te doen.

Lees hier meer over bekkenfysiotherapie (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/bekkenfysiotherapie>).

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/lichaamsbeweging-en-bekkenfysiotherapie-bij-het-prikkelbaar-darmsyndroom>

## Probiotica bij het prikkelbaar darmsyndroom

Van probiotica is nog onvoldoende bewezen of ze helpen. Toch lijkt het bij sommige mensen verlichting te geven. Er is echter meer onderzoek nodig naar de gunstige effecten van probiotica op uw darmklachten.

### Probiotica bij PDS

Probiotica zijn producten die grote hoeveelheden nuttige melkzuurbacteriën bevatten. Deze bacteriën, zoals bijvoorbeeld de lactobacillen en bifidobacteriën, overleven het maagzuur en bereiken daardoor de darm.

U kunt probiotica kopen in de vorm van gefermenteerde drankjes, yoghurt drank of als voedingssupplement (capsules of sachets). Er zijn veel verschillende soorten probiotische bacteriën.

De werking van probiotica is veelzijdig en ingewikkeld. Het is nog niet bekend of en op welke manier probiotica precies kan bijdragen aan vermindering van de klachten.

De aanpassing van het microbioom (darmflora/goede bacteriën in de darmen) kost tijd. Daarom kan pas na meerdere weken het effect ervan gemerkt worden.

Bij de apotheek en drogist kunt u capsules of zakjes poeder met probiotica kopen. Geen van de probiotica worden vergoed.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/probiotica-bij-het-prikkelbaar-darmsyndroom>

## Medicijnen bij het prikkelbaar darmsyndroom

De huisarts of specialist kan medicijnen voorschrijven om de klachten te verminderen.

### Medicijnen tegen verstopping

#### **Bulkvormers**

Bulkvormers zorgen voor een soepele ontlasting. Ze hebben dezelfde eigenschappen als oplosbare voedingsvezels. Het is belangrijk dat u bij bulkvormers extra veel drinkt, omdat ze anders juist verstoppend werken. Bulkvormers bevatten vaak psylliumzaad/psylliumvezels (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/instructie-voor-het-gebruik-van-psylliumzaad>) en zemelen. U kunt ze zonder problemen langdurig gebruiken.

#### **Vochtbinders**

Vochtbinders zijn middelen die vocht vasthouden in de darm. Hierdoor wordt de ontlasting zachter. Voorbeelden zijn magnesiumoxide en magnesiumsulfaat en macrogol. Ook deze middelen geven geen 'luie' darm en kunnen zonder problemen langdurig gebruikt worden.

#### **Contactlaxantia**

Contactlaxantia zijn middelen die de darmbeweging stimuleren. Hierdoor hebben ze een laxerende werking. Een voorbeeld is bisacodyl. Dit middel is meestal niet geschikt voor langdurig gebruik. Hoewel er weinig wetenschappelijk bewijs voor is, lijkt het op den duur de darmperistaltiek (de 'knijpende' beweging die de darm maakt) te kunnen verminderen. De arts kan deze middelen tijdelijk voorschrijven als verstopping bij PDS op de voorgrond staat.

#### **Linaclotide**

Linaclotide wordt alleen door de medisch specialist voorgeschreven. De arts kan het middel voorschrijven als u ernstige klachten van pijn en obstipatie houdt ondanks dat u al minimaal 1 jaar behandeld bent volgens de NHG-standaard (de richtlijn die wordt gebruikt door huisartsen).

U krijgt het middel eerst 4 weken op proef. Als het middel goed helpt, kunt u het voor langere tijd gebruiken.

Linaclotide werkt tegen darmkrampen en pijn in de darmen. Het werkt ook laxerend.

#### **Sennapeulen**

Wees voorzichtig met 'natuurlijke' middelen op basis van sennapeulen die u bij de drogist, apotheek of reformzaak kunt kopen. Gebruik ze vooral niet te vaak en niet te lang achter elkaar. Op den duur kan dit middel de darmperistaltiek verminderen.

### Medicijnen tegen diarree

#### **Bulkvormers**

Bulkvormers kunnen helpen bij diarree. Als u ze inneemt met weinig water, zorgen ze ervoor dat de ontlasting wat vaster wordt. Bulkvormers bevatten vaak psylliumzaad/psylliumvezels en zemelen. U kunt ze zonder problemen langdurig gebruiken, omdat ze de darm niet prikkelen.

#### **Diarreeremmers**

Als sprake is van diarree kan de arts een diarreeremmer voorschrijven, bijvoorbeeld loperamide. De diarreeremmer zorgt ervoor dat de darmen rustiger gaan werken en de ontlasting dikker wordt. Gebruik diarreeremmers niet elke dag behalve als de arts het voorschrijft.

## Medicijnen tegen buikpijn en buikkrampen

### Paracetamol

U kunt zelf paracetamol innemen tegen de pijn. Gebruik nooit meer dan 4 keer 1000mg per dag (meestal 4 keer 2 tabletten). De arts kan eventueel een sterkere pijnstillers voorschrijven. Middelen zoals ibuprofen, diclofenac en aspirine zijn niet aan te raden, omdat deze als bijwerking maag- en darmklachten kunnen geven. Probeer dit soort middelen altijd pas na overleg met een behandelaar.

### Pepermuntolie bij PDS

Pepermuntoliecapsules zijn een kruidengeneesmiddel dat wordt gebruikt om lichte krampen in het maag-darmkanaal, winderigheid en buikpijn te verlichten. Het belangrijkste bestanddeel van pepermuntolie is (levo)menthol, een stof met krampwerende werking. De capsules zorgen ervoor dat de menthol vrijkomt in de darmen. Pepermuntolie kan maagzuur verergeren en is daarom minder geschikt als u veel last heeft van brandend maagzuur. Er zijn weinig tot geen gegevens over het gebruik van pepermuntolie bij zwangere vrouwen bekend. Bijwerkingen van pepermuntolie zijn zeldzaam. De af en toe voorkomende bijwerkingen zijn zuurbranden en jeuk van de anus.

### Antidepressiva

Lage doseringen van antidepressiva (bijvoorbeeld amitriptyline of citalopram) kunnen een gunstige werking hebben op sommige klachten bij PDS. Bepaalde antidepressiva verminderen namelijk de gevoeligheid van de darm voor pijnprkels. Deze medicijnen worden alleen voorgeschreven bij hevige klachten of als andere behandelingen geen effect hebben. Overleg bij voorkeur met uw behandelaar.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/medicijnen-bij-het-prikkelbaar-darmsyndroom>

## Psychologische behandelingen bij het prikkelbaar darmsyndroom

Een vorm van psychologische begeleiding of hypnotherapie kan soms een goede behandelmogelijkheid zijn bij het prikkelbaar darmsyndroom.

PDS-klachten kunnen veel impact hebben op uw kwaliteit van leven. Wanneer de klachten niet verminderen na het aanpassen van voeding, leefstijl en/of innemen van medicijnen, kan een psychologische behandeling soms helpen.

## Hypnotherapie bij PDS

Er is inmiddels veel onderzoek gedaan waaruit blijkt dat hypnotherapie bij patiënten met PDS een goed effect kan hebben. Bij hypnotherapie leert u om met behulp van rustgevend beelden uw maag-darmkanaal te beïnvloeden en beter te ontspannen.

### Meer informatie?

Op [www.hypnotherapie.nl](http://www.hypnotherapie.nl) (<https://www.hypnotherapie.nl/>) vindt u meer informatie over hypnotherapie. Voor een overzicht van geregistreerde PDS-hypnotherapeuten gaat u naar [www.pds-therapeuten.nl](http://www.pds-therapeuten.nl) (<https://www.pds-therapeuten.nl>)

## Cognitieve gedragstherapie bij PDS

Cognitieve gedragstherapie is een combinatie van cognitieve therapie en gedragstherapie. De cognitieve therapie gaat in op uw gedachten en gevoelens. Gedragstherapie gaat in op uw gedrag.

Uw zorgverzekeraar kan u vertellen hoeveel behandelingen vergoed worden en welke therapeut bij hen is aangesloten.

## Meer informatie?

Op de website [www.vind-een-therapeut.nl](https://www.vind-een-therapeut.nl) (<https://www.vind-een-therapeut.nl>) vindt u een overzicht van erkende therapeuten.  
<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/psychologische-behandelingen-bij-het-prikkelbaar-darmsyndroom>

## Poliklinieken en afdelingen

### Maag-, Darm- en Leverziekten (MDL)

Het specialisme Maag-, Darm- en Leverziekten (MDL) richt zich op de diagnostiek en behandeling van ziekten van het spijsverteringskanaal.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/maag-darm-en-leverziekten-mdl>

### Algemene Interne Geneeskunde en Endocrinologie

De internist houdt zich bezig met ziekten van de inwendige organen.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/algemene-interne-geneeskunde-en-endocrinologie>

Code INT-178