



**UvA-DARE (Digital Academic Repository)**

**Ziekenhuiservaring en ziekenhuissterfte na partiele pancreaticoduodenectomie in Nederland**

Gouma, D.J.; de Wit, L.T.; van Berge Henegouwen, M.I.; van Gulik, T.M.; Obertop, H.

*Published in:*  
Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Gouma, D. J., de Wit, L. T., van Berge Henegouwen, M. I., van Gulik, T. M., & Obertop, H. (1997). Ziekenhuiservaring en ziekenhuissterfte na partiele pancreaticoduodenectomie in Nederland. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 141, 1738-1741.

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <http://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

# Ziekenhuiservaring en ziekenhuissterfte na partiële pancreaticoduodenectomie in Nederland

D.J.GOUMA, L.TH.DE WIT, M.I.VAN BERGE HENEGOUWEN, TH.M.VAN GULIK EN H.OBERTOP

In het voorgaande artikel wordt beschreven dat een partiële pancreaticoduodenectomie (Whipple-operatie) tegenwoordig, in een gespecialiseerd centrum, met een lage ziekenhuissterfte kan worden uitgevoerd.<sup>1</sup> De afgelopen jaren is er een aantal onderzoeken verschenen waarin de ziekenhuissterfte lager is dan 5%.<sup>2-6</sup> Deze onderzoeken zijn verricht in centra waar de operatie regelmatig wordt uitgevoerd. In 2 recente onderzoeken uit de VS is aangetoond dat er een duidelijke relatie bestaat tussen ervaring (dat is meer dan 20-25 operaties per jaar) en ziekenhuissterfte.<sup>7,8</sup> De publicaties in ons land waarin aantallen gevallen van ziekenhuissterfte worden gemeld, zijn afkomstig van centra waar deze operaties relatief frequent worden uitgevoerd.<sup>1,6,9,10</sup> Resultaten uit ziekenhuizen met geringe ervaring zijn nauwelijks aanwezig. In een onderzoek van Kalsbeek bij 56 patiënten, van wie er 3 een resectie ondergingen, overleden 2 van de 3 patiënten binnen één week.<sup>11</sup>

Wij onderzochten het effect van ervaring en leeftijd op de operatiesterfte na partiële pancreaticoduodenectomie en maakten daarvoor gebruik van gegevens van de Landelijke Medische Registratie (LMR).

## PATIËNTEN EN METHODE

**Landelijke Medische Registratie.** De LMR-informatie betrof de jaren 1994 en 1995. De gegevens werden verkregen van SIG Zorginformatie in Utrecht. In de LMR worden hoofddiagnose, nevendiaagnose en verrichtingen bij klinisch behandelde patiënten geregistreerd. Tevens registreert men de bestemming van de patiënt, dat wil zeggen ontslag naar huis of naar een andere instelling, en eventueel het overlijden in het ziekenhuis.

De doodsoorzaak kan niet worden vastgesteld op basis van de LMR-informatie en hoeft dus niet direct met de operatie samen te hangen. De LMR-gegevens hebben uitsluitend betrekking op klinische sterfte; het overlijden van een patiënt na ontslag uit het ziekenhuis of het overlijden in een ziekenhuis elders, na overplaatsing, wordt niet geregistreerd. De via de LMR geregistreerde ziekenhuissterfte zal dus in werkelijkheid hoger zijn. Het codestelsel dat door SIG Zorginformatie wordt gebruikt, is gebaseerd op de 'International classification of diseases, 9th revision clinical modification'. Voor verrichtingen wordt gebruikgemaakt van de 'Classificatie van verrichtingen', versie 2.2.

Universiteit van Amsterdam/Academisch Medisch Centrum, afd. Chirurgie, Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam.  
Prof.dr.D.J.Gouma, dr.L.Th.de Wit, dr.Th.M.van Gulik en prof.dr.H. Obertop, chirurgen; drs.M.I.van Berge Henegouwen, onderzoeker.  
Correspondentieadres: prof.dr.D.J.Gouma.

Zie ook het artikel op bl. 1731.

## SAMENVATTING

**Doel.** Evaluatie van het effect van ziekenhuiservaring op de operatiesterfte van patiënten na een (partiële) pancreaticoduodenectomie (Whipple-operatie).

**Opzet.** Retrospectief evaluatieonderzoek.

**Methode.** Informatie werd opgevraagd van de Landelijke Medische Registratie over de klinische sterfte samenhangend met operatieve pancreasverrichtingen in 1994 en 1995. Een subanalyse werd uitgevoerd van operatiesterfte naar leeftijdsverdeling en ziekenhuiservaring.

**Resultaten.** Ongeveer de helft van de pancreasresecties werd in Nederland verricht in ziekenhuizen met een beperkte ervaring (< 5 pancreasresecties per jaar). De ziekenhuissterfte was in die ziekenhuizen hoger dan in ziekenhuizen met ervaring (> 25 operaties per jaar) en bedroeg in 1994 en 1995 respectievelijk 17,2 versus 0% en 14,6 versus 2,9% ( $p < 0,05$ ). De operatiesterfte was bij patiënten van 70 jaar en ouder hoger dan bij patiënten jonger dan 55 jaar ( $p < 0,05$ ).

**Conclusie.** Er was een verband tussen de ziekenhuissterfte onder patiënten die een pancreasresectie ondergaan en de ervaring in het betreffende centrum. Het lijkt zinvol deze operatie te laten verrichten in centra die over voldoende ervaring beschikken.

**Operatieve verrichtingen aan het pancreas.** De operatieve verrichtingen aan het pancreas zijn samengevat onder code 5-52 (tabel 1). Aangezien code 5-524 veel verschillende procedures omvat, werden alleen de verrichtingen 5-525 en 5-526 onderzocht. Het aantal pancreaticoduodenectomieën (Whipple-operaties), code 5-526, werd geanalyseerd voor 1994 en 1995. Het aantal opnamen en de bestemming werden geanalyseerd voor de verschillende leeftijdscategorieën. Vervolgens maakte SIG Zorginformatie op ons verzoek een onderverdeling voor het aantal ingrepen per ziekenhuis. De ziekenhuizen werden onderverdeeld in 4 verschillende categorieën: minder dan 5 operaties per jaar, 5-9 operaties per jaar, 10-24 operaties per jaar en 25 of meer operaties per jaar. De geclusterde anonieme gegevens die zo werden verkregen waren afkomstig uit alle ziekenhuizen in Nederland, uitgezonderd het Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (Amsterdam) en de Daniel den Hoed Kliniek (Rotterdam). De gegevens van deze twee ziekenhuizen werden separaat opgevraagd via de afdelingen Chirurgie van de ziekenhuizen en anoniem verwerkt.

**Analyse.** Om verschillen in ziekenhuissterfte tussen jonge (< 55 jaar) en oude patiënten (> 70 jaar), en wei-

TABEL 1. De operatieve verrichtingen aan het pancreas in de 'Classificatie van verrichtingen', samengevat onder code 5-52 (Bron: SIG Zorginformatie, Utrecht, oktober 1996)

5-52 operatieve verrichtingen aan pancreas
5-524 partiële resectie van pancreas (inclusief: excisie van fistel van pancreas, verwijderen van pancreastransplantaat)
5-524.0 excisie van eilandjes van Langerhans
5-524.1 proximale resectie van pancreas
5-524.2 distale resectie van pancreas
5-524.3 subtotaal resectie van pancreas
5-524.8 overige gespecificeerde partiële resectie van pancreas
5-524.9 partiële resectie van pancreas, niet-gespecificeerd
5-525 totale resectie van pancreas
5-526 radicale pancreaticoduodenectomie (inclusief: Whipple)

nig operaties (< 5 resecties per jaar) versus veel operaties (> 25 per jaar) te toetsen, werd gebruikgemaakt van de  $\chi^2$ -toets (exacte toets van Fisher).

#### RESULTATEN

Het aantal onder code 5-525 geregistreerde patiënten, bij wie een totale resectie van het pancreas was verricht, bedroeg in 1994 en 1995 respectievelijk 17 en 15. Van deze patiënten waren respectievelijk 12 (71%) en 10 (67%) overleden. Gezien dit relatief geringe aantal hebben wij geen onderverdeling gemaakt voor verschillende leeftijdscategorieën dan wel ziekenhuiservaring.

Het aantal onder code 5-526 geregistreerde patiënten, bij wie een pancreaticoduodenectomie (Whipple-ingreep) werd verricht, bedroeg in 1994 en 1995 respectievelijk 200 en 228, inclusief de operaties van het Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis en de Daniel den Hoed Kliniek. De ziekenhuissterfte per leeftijdsklasse is voor de beide jaren samengevat in tabel 2. De ziekenhuissterfte bedroeg in die 2 jaar gemiddeld 11%. De ziekenhuissterfte in de groep patiënten ouder dan 70 jaar was 16,2%, significant hoger ( $p < 0,05$ ) dan die in de groep jonger dan 55 jaar.

Wij onderzochten vervolgens het verband tussen de ziekenhuissterfte en 4 verschillende categorieën ziekenhuizen, onderverdeeld naar ervaring (het aantal operaties per jaar). De resultaten van 1994 en 1995 zijn samengevat in tabel 3. Ongeveer de helft van alle pancreaticoduodenectomieën werd verricht in ziekenhuizen met beperkte ervaring (< 5 operaties per jaar).

In de ziekenhuizen met beperkte ervaring was de ziekenhuissterfte hoog, in 1994 en 1995 respectievelijk 17,2 en 14,6%. Dit was significant hoger dan de sterfte in ziekenhuizen met veel ervaring (> 25 operaties per jaar); die bedroeg respectievelijk 0 en 2,9% ( $p < 0,05$  voor beide groepen).

#### BESCHOUWING

De laatste jaren is de invloed van de ervaring van een centrum en (of) chirurg op de resultaten van grote gastro-intestinale operaties, uitgedrukt in ziekenhuissterfte, complicaties en kans op een recidieftumor, dikwijls onderwerp van discussie. Uit de gegevens van SIG Zorginformatie voor 1994 en 1995 bleek de gemiddelde ziekenhuissterfte na partiële pancreaticoduodenectomie in

Nederland hoog te zijn, respectievelijk 12,5 en 9,6%. Ook bleek deze sterfte in ziekenhuizen met minder dan 5 resecties per jaar significant hoger dan in ziekenhuizen met ruime ervaring. Aangezien ongeveer de helft van alle pancreasresecties wordt verricht in ziekenhuizen met beperkte ervaring leidt dit tot de relatief hoge sterfte in ons land.

De gegevens uit dit onderzoek zijn anoniem en geven alleen de gemiddelde sterfte van alle ziekenhuizen in die categorie. Het is daarom zeer goed mogelijk dat tussen de verschillende ziekenhuizen zeer grote onderlinge verschillen bestaan en dat er in ziekenhuizen met beperkte ervaring toch zeer goede resultaten, in de zin van lage sterfte, mogelijk zijn. Opvallend is dat onze resultaten min of meer gelijk zijn aan die van twee recente publicaties uit de VS.<sup>7,8</sup> In één onderzoek beschrijven Gordon

TABEL 2. Het aantal pancreaticoduodenectomieën\* in de jaren 1994 en 1995 in Nederland en het aantal patiënten in de verschillende leeftijdsklassen met de bijbehorende ziekenhuissterfte

leeftijdsklasse (in jaren)	aantal geopereerde patiënten	overleden (%)
15-34	3	0 (0)
35-44	26	2 (7,7)
45-54	84	5 (6,0)
55-64	125	13 (10,4)
65-69	79	9 (11,4)
≥ 70	111	18 (16,2†)
totaal	428	47 (11,0)

\*Code 5-526 in de Landelijke Medische Registratie, SIG Zorginformatie, Utrecht.

†Significant verschil met het percentage voor patiënten jonger dan 55 jaar ( $\chi^2$ -toets;  $p < 0,05$ ).

TABEL 3. Ziekenhuissterfte na pancreaticoduodenectomie in 1994 en in 1995 in Nederland onderverdeeld naar ervaring met die operatie van de betreffende ziekenhuizen\*

aantal operaties per jaar	aantal patiënten	ontslag		overleden (%)
		naar eigen woonomgeving	overplaatsing	
<b>1994</b>				
< 5	99	76	6	17 (17,2)
5-9	42	38	0	4 (9,5)
10-24	28	23	1	4 (14,3)
≥ 25	31	30	1	0 (0†)
totaal	200	167	8	25 (12,5)
<b>1995</b>				
< 5	96	75	7	14 (14,6)
5-9	45	41	0	4 (8,9)
10-24	52	45	4	3 (5,8)
≥ 25	35	33	1	1 (2,9†)
totaal	228	194	12	22 (9,6)

\*Gegevens ontleend aan de Landelijke Medische Registratie, SIG Zorginformatie, Utrecht.

†Significant verschil met het percentage voor ziekenhuizen met minder dan 5 ingrepen per jaar ( $\chi^2$ -toets;  $p < 0,05$ ).

et al. dat in de staat Maryland tussen 1988 en 1993 de operatiesterfte na resectie 19% was in ziekenhuizen met beperkte ervaring (< 5 resecties) en 2,2% in ziekenhuizen met ervaring van > 20 resecties per jaar.<sup>7</sup> In het andere onderzoek, uitgevoerd in de staat New York, werden vergelijkbare resultaten gevonden: daarin bleek de operatiesterfte samen te hangen met de ziekenhuiservaring en minder met de ervaring van de individuele chirurg. Vaak echter zullen deze twee factoren samengaan. Ook voor andere (gastro-intestinale) tumoren is reeds aangetoond dat er een relatie bestaat tussen de ervaring en het resultaat, in termen van operatiesterfte, lokaal-recidiefpercentage en overleving.<sup>12-14</sup> Vooral voor tumoren/operaties waarbij het beleid en de behandeling medebepaald worden door andere disciplines zou gelden dat de invloed van de infrastructuur groter is dan van de individuele chirurg. Bij pancreastumoren betreft het vele factoren die multidisciplinair beïnvloedbaar zijn. De selectie van de patiënten en de preoperatieve endoscopische drainage vinden plaats in nauwe samenwerking met de afdeling Gastro-enterologie. Gedurende de afgelopen periode zagen wij ook dat de vermindering van sterfte vooral bepaald werd door een betere behandeling van postoperatieve complicaties.<sup>15,16</sup> Vermindering van ziekenhuissterfte is alleen mogelijk door nauwe samenwerking van chirurgen met anesthesiologen, (interventie)radiologen, gastro-enterologen en intensivisten. Het chirurgisch team moet echter over de mogelijkheden beschikken om op ieder moment in de postoperatieve fase een reëxploratie en restpancreatoom te verrichten.<sup>15,16</sup> Gezien de noodzaak van (snelle) interventie is het de vraag of dit voor de verschillende disciplines in ieder ziekenhuis met beperkte ervaring in de behandeling van deze complicaties adequaat kan worden gerealiseerd.

Uit ons onderzoek blijkt ook een correlatie tussen de leeftijd van de patiënt en de operatiesterfte. De operatiesterfte bij patiënten van 70 jaar en ouder (16,2%) was significant hoger dan bij patiënten jonger dan 55 jaar. In ons centrum zijn de resultaten bij deze oudere patiënten acceptabel, zodat wij geen leeftijdsgrens hanteren bij de indicatie voor operatie. Zoals ook beschreven in New York, bestaat er daarnaast een correlatie tussen het jaar van operatie en de operatiesterfte.<sup>8</sup> De daling van operatiesterfte in de laatste jaren wordt in de recentste publicaties bevestigd en werd ook in het Academisch Medisch Centrum gevonden.<sup>1</sup>

#### CONCLUSIE

De operatiesterfte na pancreaticoduodenectomie was in Nederland in 1994 en 1995 hoog, rond de 11%. Er bestaat een duidelijke relatie tussen ziekenhuiservaring en operatiesterfte en het lijkt derhalve zinvol deze operatie te laten verrichten in ziekenhuizen die over voldoende ervaring beschikken, dan wel in ziekenhuizen die hun resultaten geëvalueerd hebben en een acceptabele ziekenhuissterfte hebben.

Wij danken mw.R.R.M.de Groot, arts, SIG Zorginformatie, voor de in dit artikel gebruikte gegevens.

#### ABSTRACT

*Hospital experience and hospital mortality after subtotal pancreaticoduodenectomy in the Netherlands*

*Objective.* To evaluate the effect of hospital experience on mortality after subtotal pancreaticoduodenectomy in the Netherlands.

*Design.* Retrospective evaluation.

*Method.* Information on hospital mortality and pancreatic resection in 1994 and 1995 in the Netherlands was obtained from the National Medical Register. Subanalysis was carried out of surgical mortality by age and hospital experience.

*Results.* Approximately 50% of the pancreaticoduodenectomies in the Netherlands were performed in hospitals with limited experience (< 5 procedures per year). Hospital mortality was higher in small-volume hospitals than in hospitals with experience (> 25 procedures per year): in 1994 17.2 and 0% and in 1995 14.6 and 2.9%, respectively ( $p < 0.05$ ). Mortality was higher in patients older than 70 years compared with patients younger than 55 ( $p < 0.05$ ).

*Conclusion.* There was a correlation between mortality after pancreaticoduodenectomy and hospital experience. Therefore these procedures should be performed in centres with experience.

#### LITERATUUR

- Gouma DJ, Wit LTh de, Berge Henegouwen MI van, Allema JH, Gulik ThM van, Obertop H. Complicaties, ziekenhuissterfte en overleving na partiële pancreaticoduodenectomie. *Ned Tijdschr Geneesk* 1997;141:1731-7.
- Trede M, Schwall G, Saeger HD. Survival after pancreatoduodenectomy. 118 consecutive resections without an operative mortality. *Ann Surg* 1990;211:447-58.
- Miedema BW, Sarr MG, Heerden JA van, Nagorney DM, McIlrath DC, Ilstrup D. Complications following pancreaticoduodenectomy. Current management. *Arch Surg* 1992;127:945-50.
- Lillemoe KD. Current management of pancreatic carcinoma. *Ann Surg* 1995;221:133-48.
- Yeo ChJ, Cameron JL, Maher MM, Sauter PK, Zahurak ML, Talamini MA, et al. A prospective randomized trial of pancreaticogastrostomy versus pancreaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 1995;222:580-92.
- Klinkenbijl JHG, Schelling GP van der, Hop WCJ, Pel R van, Bruining HA, Jeekel J. The advantages of pylorus-preserving pancreatoduodenectomy in malignant disease of the pancreas and periampullary region. *Ann Surg* 1992;216:142-5.
- Gordon TA, Burleyson GP, Tielsch JM, Cameron JL. The effects of regionalization on cost and outcome for one general high-risk surgical procedure. *Ann Surg* 1995;221:43-9.
- Lieberman MD, Kilburn H, Lindsey MA, Brennan MF. Relation of perioperative deaths to hospital volume among patients undergoing pancreatic resection for malignancy. *Ann Surg* 1995;222:638-45.
- Allema JH, Reinders ME, Gulik TM van, Koelemay MJW, Leeuwen DJ van, Wit LT de, et al. Prognostic factors for survival after pancreaticoduodenectomy for patients with carcinoma of the pancreatic head region. *Cancer* 1995;75:2069-76.
- Karsten TM, Allema JH, Reinders ME, Gulik TM van, Wit LTh de, Verbeek PCM, et al. Preoperative biliary drainage, colonisation of bile and postoperative complications in patients with tumours of the pancreatic head: a retrospective analysis of 241 consecutive patients. *Eur J Surg* 1996;162:881-8.
- Kalsbeek HL. Operatieve behandeling van patiënten met een pancreaskopcarcinoom. *Ned Tijdschr Geneesk* 1986;130:117-20.
- Järhult J. The importance of volume for outcome in cancer surgery - an overview. *Eur J Surg Oncol* 1996;22:205-10.
- Steele RJC. The influence of surgeon case volume on outcome in site-specific cancer surgery. *Eur J Surg Oncol* 1996;22:211-3.

- <sup>14</sup> Hermanek P, Hohenberger W. The importance of volume in colorectal cancer surgery. *Eur J Surg Oncol* 1996;22:213-5.
- <sup>15</sup> Berge Henegouwen MI van, Wit LTh de, Gulik TM van, Obertop H, Gouma DJ. Incidence, risk factors and treatment of pancreatic leakage after pancreatoduodenectomy: drainage versus resection of the pancreatic remnant. *J Am Coll Surg* 1997;185:18-24.

- <sup>16</sup> Berge Henegouwen MI van, Allema JH, Gulik TM van, Verbeek PCM, Obertop H, Gouma DJ. Delayed massive haemorrhage after pancreatic and biliary surgery. *Br J Surg* 1995;82:1527-31.

Aanvaard op 20 mei 1997

## Casuïstische mededelingen

# Ascites door hypothyreoïdie

J.A.WEGDAM, H.M.KOOISTRA, B.J.KINGMA EN R.A.ROJER

Ascites kan in zeldzame gevallen het eerste symptoom van hypothyreoïdie zijn. Bij 1-5% van de patiënten met ascites komt hypothyreoïdie voor.<sup>1-3</sup> Verhoogde waarden van thyreoïdstimulerend hormoon (TSH) vindt men bij 9,8% van de populatie boven de 75 jaar.<sup>4</sup> Aan de hand van de ziektegeschiedenis van een patiënt die onze kliniek bezocht, bespreken wij deze zeldzame oorzaak van ascites.

### ZIEKTEGESCHIEDENIS

Patiënt A, een 77-jarige man, werd eind 1994 bij ons opgenomen wegens sinds een maand bestaande klachten over toenevende buikomvang, eetlustverlies en obstipatie. In 1946 had hij een subtotale strumectomie ondergaan wegens euthyreotisch struma. In 1960 en 1965 onderging patiënt wederom operatieve ingrepen voor euthyreotisch struma. Bovendien werd hij in 1965 behandeld met <sup>131</sup>I 6,03 mCu. Behalve laxantia gebruikte patiënt geen medicatie; wel rookte hij 20 sigaretten per dag en had hij in het verleden veel alcohol gebruikt. Anamnestic en heteroanamnestic gebruikte hij nu geen alcohol meer.

Bij opname maakte patiënt een niet-zieke en enigszins uitgedroogde indruk. Hij woog 60 kg, zijn lengte was 1,70 m, zijn lichaamstemperatuur was 36,9°C, de polsfrequentie bedroeg 76 slagen/min (regulair, normaal), de bloeddruk was 120/70 mmHg bij een rustige ademhaling met een frequentie van 12/min. De halsvenen waren niet gestuwd en in de hals waren geen schildklier of lymfeklieren palpabel. Er waren geen tekenen van een chronische leveraandoening zoals 'spider'-naevi, erythema palmare of parotisch hypertrofie. Over hart en longen werden geen afwijkingen gevonden. De buik was bol gespannen en vertoonde zich verplaatsende demping. Peristaltische geluiden waren spaarzaam, maar normaal klinkend. Lever en milt waren niet vergroot. Er waren geen perifere oedemen of neurologische uitvalsverschijnselen. Bij rectaal toucher was de prostaat matig vergroot.

St.-Elisabeth Hospitaal, afd. Interne Geneeskunde, Willemstad, Curaçao, Nederlandse Antillen.

J.A.Wegdam, co-assistent (thans: assistent-geneeskundige, St.-Elisabeth Ziekenhuis, afd. Chirurgie, Hilvarenbeekseweg 60, 5022 GC Tilburg); dr.R.A.Rojer, internist.

Academisch Ziekenhuis, afd. Cardiologie, Nijmegen.

H.M.Kooistra, assistent-geneeskundige.

Ziekenhuis De Wever en Gregorius, locatie De Wever, afd. Interne Geneeskunde, Heerlen.

B.J.Kingma, internist.

Correspondentieadres: J.A.Wegdam.

### SAMENVATTING

Een 77-jarige man meldde zich met ascites, die bleek te berusten op hypothyreoïdie. Nadat de ascites met natriumbepoort dieet, diuretica en paracentese in remissie was gebracht, voorkwam monotherapie met levothyroxine een recidief van de ascites. Na het staken van levothyroxine, wegens onvoldoende therapietrouw, ontwikkelde zich onmiddellijk weer ascites. Kenmerkend voor deze vorm van ascites zijn de hoge concentratie totaal eiwit in de ascitesvloeistof en de hoge gradiënt tussen de albumineconcentratie in het serum en in de ascitesvloeistof (SAAG). Het ontstaansmechanisme van ascites bij hypothyreoïdie is nog niet opgehelderd. Als hypothesen hiervoor zijn geopperd: een verhoogde capillaire membraanpermeabiliteit, lymfeobstructie door hyaluronzuur-albuminecomplexen en verminderde waterdiurese door een overmaat aan antidiuretisch hormoon. Bij patiënten met ascites, zonder evidente oorzaak, verdient het aanbeveling de schildklierfunctie te testen, zeker indien de SAAG hoog is (> 11 g/l).

De laboratoriumuitslagen bij opname staan vermeld in de tabel. De thoraxfoto toonde een hoogstand van beide diafragma-koepels zonder afwijkingen aan hart en longen. Het ECG gaf aanwijzingen voor een mogelijk oud anteroseptaal infarct. Het echocardiogram toonde normale dimensies, een goede linkerventrikelfunctie, geen tekenen van pericarditis, maar wel het beeld van compressie van buitenaf.

Een echografisch onderzoek van de bovenbuik liet een aanzienlijke hoeveelheid ascitesvocht zien bij een overigens normaal aspect van de buikorganen. Gastroscopie toonde geen afwijkingen, in het bijzonder geen oesofagus- en (of) cardiavariaties. Het ascitesvocht was helder geel en schuimend en bevatte: lactaatdehydrogenase: 314 U/l, totaal eiwit: 49 g/l en albumine: 23 g/l. De kweek van het ascitesvocht was steriel en cytologische beoordeling leverde geen afwijkende cellen op. De technetiumscan liet een goede stapelingsfunctie van de lever zien zonder kenmerken van cirrose. In een leverbiopt werden geringe, specifieke reactieve afwijkingen gezien. Er waren geen aanwijzingen voor cirrose.

Na uitsluiten van een cardiale en infectieuze oorzaak, een maligniteit, een obstructie van de Vv. hepaticae, afwijkingen aan V. cava inferior of pancreas, alsmede van levercirrose en hypoalbuminemie kwam hypothyreoïdie hoger in de differentiaaldiagnose als mogelijke oorzaak van de ascites. Verhoogde waarden van creatinekinase, aspartaataminotransferase (ASAT) en cholesterol worden ook bij hypothyreoïdie gezien (zie de tabel).