

Borderline ovariumtumoren

Landelijke richtlijn met regionale toevoegingen, Versie: 1.5

Laatst gewijzigd : 22-03-2010

Methodiek: Consensus based

Verantwoording: Werkgroep
Oncologische Gynaecologie (WOG)

Inhoudsopgave

<u>Algemeen</u>	1
<u>Screening</u>	2
<u>Diagnostiek</u>	3
<u>Medisch technisch</u>	3
<u>Voorlichting</u>	4
<u>Communicatie</u>	4
<u>Behandeling</u>	5
<u>Medisch technisch</u>	5
<u>(Adjuvante) behandeling na initiële behandeling</u>	7
<u>Follow-up</u>	8
<u>Lokaal recidief diagnostiek</u>	9
<u>Metastasen diagnostiek</u>	10
<u>Lokaal recidief behandeling</u>	11
<u>Metastasen behandeling</u>	12
<u>Referenties</u>	13
<u>Bijlagen</u>	16
.....	17

Algemeen

De incidentie van ovariumtumoren met borderline maligniteitskenmerken bedraagt ongeveer 150-200 per jaar in Nederland en het merendeel, bijna 75%, wordt gediagnostiseerd in stadium I. De behandeling is primair chirurgisch. De prognose van borderline ovariumtumoren is goed en de vijf jaars overleving bedraagt meer dan 95% [1](#) [14](#) [24](#) [26](#). Een borderline tumor van het ovarium is geen voorstadium van het ovariumcarcinoom.

De behandeling en prognose van vrouwen met een borderline ovariumtumor verschilt wezenlijk van de behandeling van vrouwen met een ovariumcarcinoom.

Woord van aanbeveling

De richtlijnen gynaecologische tumoren zijn gemaakt binnen de commissie gynaecologische oncologische richtlijnen van de WOG (voor samenstelling van de commissie (zie [bijlage 1](#)). Dit is een multidisciplinair samengestelde commissie, waarvan de leden uit alle IKC-regio's afkomstig zijn. Er is gewerkt op basis van consensus. De meest recente literatuur is gehanteerd. De richtlijnen zijn in alle regio's besproken. Tevens zijn zij aan alle NVOG leden ter goedkeuring voorgelegd. De richtlijnen hebben een adviserend karakter. De Commissie Richtlijnen Gynaecologische Oncologie past de teksten van de richtlijnen zonedig jaarlijks aan.

Screening

Er bestaat geen indicatie voor screening. Borderline ovariumtumoren behoren niet tot de erfelijke tumoren.

Diagnostiek

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in subhoofdstukken en/of paragrafen. Om de inhoud te kunnen bekijken klikt u in de linkerkolom op de subhoofdstuk- en/of paragraaftitel.

Medisch technisch

Anamnese:

Een borderline ovariumtumor is een symptoomarme aandoening. Er zijn geen specifieke klachten.

Lichamelijk onderzoek

Een vergroot ovarium is doorgaans een toevallsbevinding tijdens gynaecologisch en/of echoscopisch onderzoek.

Beeldvormend onderzoek

Transvaginale echoscopie toont een (poly)cysteus vergroot ovarium, met of zonder papillaire structuren. Ascites is doorgaans afwezig.

Laboratoriumonderzoek

Er is geen specifiek laboratoriumonderzoek. Het serum CA125 kan verhoogd zijn bij met name de sereuze tumoren. Het serum CA 19.9 kan verhoogd zijn bij mucineuze tumoren.

Pathologie

Sereuze tumoren

Borderline sereuze tumoren maken 60% uit van alle borderline ovarium tumoren en zijn in 25-40% van de gevallen bilateraal.

De aanwezigheid van microinvasie beïnvloedt de prognose van borderline sereuze tumoren niet. Er bestaan twee patronen van microinvasie:

a. Losse cellen met eosinofiel cytoplasma die lijken af te druppelen van het bovenliggend epitheel *zonder* stroma reactie.

b. Een meer klassiek patroon van infiltratie door celgroepen, soms papillair, met inductie van desmoplastisch stroma vaak omgeven door een retractie-vacuole.

Het totale oppervlak van deze microinvasie mag niet groter zijn dan 10 mm² en een individueel veld mag maximaal een diameter hebben van 3 mm. Indien de afmetingen groter zijn is sprake van een ovariumcarcinoom. In geval van twijfel is PA revisie door een gynaecopatholoog geïndiceerd. Patiënten met een microinvasieve sereuze borderline ovariumtumor hebben een even goede prognose als vrouwen zonder microinvasie, zelfs in geval van een gevorderd stadium met peritoneale implantaties of deposities buiten de buikholte (Stadium III of IV).

Aan het eind van het spectrum van borderline sereuze ovariumtumoren bevindt zich de borderline tumor met een micropapillair groeipatroon. Deze borderline sereuze tumor met micropapillaire groei gaat vaak gepaard met invasieve implantaties. Sommige auteurs spreken daarom liever over een micropapillair *carcinoom*. De gebieden met een micropapillair groeipatroon dienen groter te zijn dan 5 mm in doorsnede. Het klinisch beloop van patiënten met een micropapillaire borderline tumor met invasieve implantaties is ongunstiger, terwijl niet bewezen is dat chemotherapie effectief is.

Extra-ovariële laesies: De extra-ovariële laesies met sereus epitheel, zoals die gezien kunnen worden bij borderline sereuze tumoren, worden onderverdeeld in:

- Endosalpingiose hardjes
- Niet-invasieve implantaties zonder desmoplasie
- Niet-invasieve implantaties met desmoplasie
- Invasieve implantaties

Bijna alle patiënten met niet-invasieve implantaties hebben een goede prognose. Echter de overleving van patiënten met invasieve implantaties na 7 jaar was 66%. Invasieve implantaties worden met name gezien bij tumoren met een micropapillair groeipatroon (zie hierboven).

Mucineuze tumoren

Borderline mucineuze tumoren maken 30% uit van alle borderline ovarium tumoren, komen in 5-10% bilateraal voor en worden onderverdeeld in twee subtypen:

- Het intestinale type (bilateraliteit 6%)

- Het endocervicale type (zeldzaam, bilateraliteit 40%)

Het histologisch beeld van de borderline mucineuze tumoren is meer variabel dan van de sereuze typen, hetgeen adequate sampling bij de mucineuze tumoren uiterst belangrijk maakt (tenminste 1 coupe per cm tumordiameter). De gebieden die kwalificeren voor de diagnose borderline maligniteit moeten *tenminste* 10% uitmaken.

Microinvasie: het invasieve gebied mag niet groter zijn dan 5 mm in doorsnede.

Extra-ovariële laesies: Deze worden i.t.t. bij de sereuze tumoren, bij de mucineuze tumoren uiterst zelden gezien en dan alleen bij het endocervicale subtype. Voor zover bekend (zeldzaam) is het biologisch gedrag gunstig.

Metastasen: Ovariële metastasen van een verslijmend adenocarcinoom uit de tractus digestivus kunnen verraderlijk veel lijken op een primair mucineuze borderline ovariumtumor. Het klinisch beeld van een pseudo-myxoma peritonei berust eigenlijk nooit op een primaire mucineuze ovarium tumor. Indien bij vriescoupe onderzoek van een ovariumtumor een mucineuze ovariumtumor wordt vastgesteld dan dient op zijn minst zorgvuldige inspectie van darmen en appendix te worden verricht. De primaire appendix tumor kan veel kleiner zijn dan de metastase in het ovarium en is soms alleen te vinden bij histologisch onderzoek na appendectomie. Het macroscopisch cysteus zijn van de ovariumtumor is geen argument tegen een metastase!

Endometrioïde, clearcell en brenner tumoren

Deze borderline tumoren maken 10% uit van alle borderline ovarium tumoren Het borderline concept is eigenlijk niet goed toepasbaar op deze typen tumoren. In endometrioïde tumoren en dan met name de adenofibromen kan een atypische proliferatie van epitheel gezien worden. Het is soms lastig een adenocarcinoom uit te sluiten. Scherp gedefinieerde criteria voor de diagnose maligniteit zijn er niet. Sommige auteurs houden bij cribriforme groei een limiet aan van 5 mm diameter. Borderline ovariumtumoren van het clearcelltype zijn uiterst zeldzaam. Alle beschreven patiënten bleven na resectie in leven. Ook van de prolifererende Brennertumor zijn geen extra-ovariële manifestaties beschreven.

Voor opmerkingen zie [bijlage 3](#).

Voorlichting

Patiënte dient te worden voorgelicht over de diagnostische en therapeutische mogelijkheden. Of het contralaterale ovarium in situ blijft, hangt af van de vriescoupe uitslag (benigne, maligne of borderline) en menopauzale status en moet voorafgaand aan de operatie met patiënte worden besproken. In geval van kinderwens kan het contralaterale ovarium gespaard blijven. Uitgelegd dient te worden dat de weefseluitslag van de paraffine coupes uiteindelijk de definitieve diagnose bepaalt. Het begrip 'borderline' moet duidelijk worden uitgelegd, waarbij nadruk gelegd moet worden op de goede prognose (95-99.9% 5 jaars overleving)^{14 24 26}. Het verdient aanbeveling het woord carcinoom te vermijden.

Follow up na bilaterale adnexextirpatie is niet bewezen zinvol en heeft geen effect op de uitstekende overleving. Patiënte dient geïnformeerd te worden over de mogelijkheid om na ovariumsparende cystectomie het eventueel achtergebleven ovarium na voltooiing van het gezin (laparoscopisch) te laten verwijderen. Een aparte categorie vormen de patiënten met invasieve implantaties. Bij hen wordt aandacht besteed aan halfjaarlijkse follow up en de mogelijkheid van een recidief (altijd intra-abdominaal!). In geval van bilaterale adnexextirpatie bij premenopauzale vrouwen dient HRT aangeboden te worden.

Communicatie

Individueel: Heeft de patiënt alle informatie goed begrepen?

Intramuraal: De logistiek van een vriescoupe dient geregeld te worden.

Transmuraal: De huisarts wordt voorafgaand aan de operatie geïnformeerd over de voorgenomen behandeling.

Behandeling

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in subhoofdstukken en/of paragrafen. Om de inhoud te kunnen bekijken klikt u in de linkerkolom op de subhoofdstuk- en/of paragraaftitel.

Tumorclassificatie

- De stadiumindeling van borderline tumoren van het ovarium geschiedt conform de FIGO indeling bij het ovariumcarcinoom. Zie richtlijn [epitheliaal ovariumcarcinoom](#).
Stadium verdeling [6](#) [24](#)
Stadium I 94.2%
Stadium II 2.8%
Stadium III en IV samen 3.0 %

Medisch technisch

De behandeling van borderline tumoren van het ovarium is chirurgisch. Adjuvante radio- of chemotherapie is niet effectief gebleken.

- Buik(spoel)vocht voor cytologie dient te worden afgenomen en minstens wordt een enkelzijdige salpingo-oophorectomie verricht. Bij postmenopauzale patiënten is een bilaterale salpingo-oophorectomie aangewezen. Wanneer er geen sprake (meer) is van kinderwens bij een premenopauzale patiënte dient het al dan niet verwijderen van het contralaterale ovarium tevoren met patiënte te worden besproken. Wanneer er sprake is van (mogelijke) kinderwens kan met een unilaterale salpingo-oophorectomie worden volstaan. In geval van een mono-ovarium bij kinderwens kan volstaan worden met een ovariële cystectomie, hoewel dit gepaard gaat met een grotere kans (8-58%) op een lokaal recidief waarbij het gaat om retrospectieve data in beperkte series [5](#) [6](#) [27](#) [28](#) [29](#) [23](#) [30](#).
- In geval van een mucineuze ovariumtumor is zorgvuldige inspectie van de appendix en darmen aangewezen en is appendectomie geïndiceerd omdat het hier een ovariële metastase kan betreffen [31](#) [32](#).
- De waarde van een uitgebreide stagieringsprocedure, zoals bij ovariumcarcinoom, is bewezen niet nuttig: het heeft geen invloed op verder beleid en leidt niet tot betere prognose. Volstaan kan worden met een grondige inspectie en palpatie van de buikholte, darmen en mesenterium, omentum, de pelviene en para-aortale klierstations en beoordeling van het contralaterale ovarium. Evident afwijkende gebieden dienen geëxideerd te worden. Een infracoliche omentectomie en standaard peritoneale biotering (beiderzijds paracolic en diafragmaoepels, van blaaskoepel en cavum Douglasi) is weliswaar van nut voor het vinden van peritoneale implantaties (stagiering) maar heeft geen consequenties voor de behandeling. Een pelviene lymfadenectomie hoort niet tot de standaard stagieringsprocedure, evenmin als een hysterectomie, hoewel aanbevolen in literatuur [23](#).
- Indien de uitslag "borderline tumor van het ovarium" pas achteraf bekend wordt hoeft geen relaparotomie verricht te worden voor de stagiering. Bij patiënten die zonder resttumor zijn geopereerd heeft de uitgebreidheid van de chirurgie geen invloed op overleving [14](#).
- Een aparte categorie vormen de borderline tumoren met *peritoneale implantaties*. Deze kunnen benigne, microinvasief maar ook maligne (*invasieve implantaties*) zijn. In retrospectieve studies heeft alleen de zeldzame groep patiënten met een sereuze borderline tumor met *invasieve implantaties* een slechtere prognose [10](#) [12](#) hoewel anderen dit niet kunnen bevestigen [11](#). In een Zweedse cohortserie overleden 3/399 patiënten, alledrie met een mucineuze tumor (FIGO IA, IA, IIIC) [24](#). Voor zover in (retrospectieve) studies is geëvalueerd heeft aanvullende behandeling geen aantoonbaar effect op overleving [14](#) [6](#) [31](#) [24](#)

Laparoscopie of laparotomie?

Doel is volledige verwijdering van de ovariumtumor en stadiering [34](#). Macroscopische resttumor na operatie was in een studie de enige prognostische factor met een significant effect op de overleving [15](#). Dit is aanleiding om te pleiten voor (mediane) laparotomie in plaats van laparoscopie omdat dit de beste garantie

is voor complete, spilvrije chirurgische resectie van alle macroscopische afwijkingen, en adequate stadiering [23](#).

Voordeel laparoscopie: minmaal invasief. Nadeel laparoscopie:

- 1) Meer spil bij de verwijdering van ovariumtumoren [33](#);
- 2) Mogelijk minder adequate stadiering en gemis van palpatie [33](#) [34](#) [23](#)

Voor achtergrondinformatie over behandeling zie [bijlage 2](#).

(Adjuvante) behandeling na initiële behandeling

Er zijn geen gerandomiseerde studies die adjuvante behandelingen rechtvaardigen.

Chemotherapie

Adjuvante chemotherapie heeft geen effect op de overleving. Bij de lagere stadia borderline ovariumtumor is dit voldoende evidence based ⁸. In retrospectieve studies bij patiënten met een hoger stadium en microscopische of macroscopische resten na operatie, wordt ook geen verbetering van overleving gezien na adjuvante behandeling ¹⁴. Ook in een groot Zweeds cohort kon geen effectiviteit van chemotherapie worden aangetoond ²⁴.

Ook voor de kleine groep patiënten met de zeldzaam voorkomende invasieve peritoneale implantaties, die een slechte prognose hebben, is de waarde van adjuvante chemotherapie niet aangetoond.

Follow-up

In buitenlandse studies wordt follow-up aanbevolen tot 5 jaar na behandeling. in de vorm van gynaecologisch onderzoek, CA125 en transvaginale echoscopie in geval van een restovarium in situ en CA19.9 voor mucineuze tumoren [1](#) [23](#) [24](#). Over de effectiviteit van deze nazorg zijn echter geen data voorhanden, maar gezien de zeer goede prognose is effect van follow up op de overleving onwaarschijnlijk. De commissie is van oordeel dat, indien beide ovaria verwijderd zijn, follow-up na borderline ovariumtumor niet rationeel is. Indien er nog een ovarium in situ is of sprake is van invasieve implantaties, kan follow up gedurende 5 jaar in overleg met patiënte worden overwogen.

Lokaal recidief diagnostiek

Een recidief borderline ovariumtumor is zeldzaam ²⁴. Er zijn geen specifieke klachten of diagnostische procedures. In geval van recidief dient histologie van de primaire tumor, voor zover nog niet eerder verricht, (centraal) te worden gereviseerd om een invasief ovariumcarcinoom uit te sluiten ¹⁶ of misdiagnose van een gemetastaseerde primaire mucineuze darmtumor ²². Andersom moet bij recidief ovariumcarcinoom, op een ongebruikelijke localisatie of niet reagerend op chemotherapie, revisie plaats vinden van de primaire tumor om een borderline ovariumtumor uit te sluiten ²⁵.

Metastasen diagnostiek

Metastasen bij borderline ovariumtumoren zijn uiterst zeldzaam en vrijwel altijd intra-abdominaal. Chirurgie is de enig effectieve therapeutische optie.

Er zijn geen lymfkliermetastasen beschreven bij patiënten met mucineuze borderline tumoren van het ovarium. Bij patiënten met sereuze tumoren met borderline maligniteitskenmerken zijn wel lymfklier metastasen beschreven maar of het hierbij gaat om benigne intranodale mesotheliale cellen of om echte metastasen is nog niet opgehelderd³⁵. De goede prognose van patiënten met lymfkliermetastasen bij borderline tumoren ¹⁷ en de diploïde DNA content ¹⁸ pleiten tegen het verrichten van routinematige lymfadenectomie. Er zijn geen gegevens over de waarde van aanvullende beeldvorming. Bij verdenking op tumorprogressie kan een CT scan aangevraagd worden.

Lokaal recidief behandeling

In geval van recidief is chirurgie de enige optie in vorm van een nieuwe debulking operatie. In geval van klinische progressie bij resttumor geldt hetzelfde.

Metastasen behandeling

De effectiviteit van aanvullende chemotherapie na verwijdering van lokaal gerecidiveerde of intraperitoneaal gemetastaseerde borderline tumoren van het ovarium is niet aangetoond. Advies is dan ook om geen chemotherapie te geven. Sommige studies wijzen overigens wel op effectiviteit ²¹ terwijl anderen hiervoor geen aanwijzingen vonden ^{15 24}.

Referenties

1 - Zanetta G

Zanetta G, Rota S, Chiari S et al. Behaviour of borderline tumors with particular interest to persistence, recurrence, and progression to invasive carcinoma: a prospective study. [J Clin Oncol 2001;19:2658-64](#)

2 - Rice LW

Rice LW, Lage JM, Berkowitz RS et al. Preoperative serum CA 125 levels in borderline tumors of the ovary. [Gynecol Oncol 1992;46:226-9](#)

3 - Makar AP

Makar AP, Kaern J, Kristensen GB, et al. Evaluation of serum CA 125 level as a tumor marker in borderline tumors of the ovary. [Int J Gynecol Cancer 1993;3:299-303](#)

4 - Engelen MJ

Engelen MJ, de Bruijn HW, Hollema H, et al. Serum CA 125, carcinoembryonic antigen, and CA 19-9 as tumor markers in borderline ovarian tumors. [Gynecol oncol 2000;78:16-20](#)

5 - Lim-Tan SK

Lim-Tan SK, Cajigas HE, Scully RE. Ovarian cystectomy for serous borderline tumors: a follow-up study of 35 cases. [Obstet Gynecol 1988;72:775-81](#)

6 - Trope C

Trope C, Kaern J. Management of borderline tumors of the ovary: state of the art. [Semin Oncol 1998;25:372-80](#)

7 - Kaern J

Kaern J, Trope CG, Abeler VM. A retrospective study of 370 borderline tumors of the ovary treated at the Norwegian Radium Hospital from 1970 to 1982. A review of clinicopathologic features and treatment modalities. [Cancer 1993;71:1810-20](#)

8 - Trope C

Trope C, Kaern J, Vergote IB, et al. Are borderline tumors of the ovary overtreated both surgically and systemically? A review of four prospective randomized trials including 253 patients with borderline tumors. [Gynecol Oncol 1993;51:236-43](#)

9 - Bell DA

Bell DA, Scully RE. Ovarian serous borderline tumors with stromal microinvasion: a report of 21 cases. [Hum Pathol 1990;21:397-403](#)

10 - Prat J

Prat J, de Nictolis M. Serous borderline tumors of the ovary: a long term follow-up study of 137 cases, including 18 with micropapillary pattern and 20 with microinvasion. [Am J Surg Pathol 2002;26:1111-28](#)

11 - Michael H

Michael H, Roth LM. Invasive and noninvasive implants in ovarian serous tumors of low malignant potential. [Cancer 1986;57:1240-7](#)

12 - De Nictolis M

De Nictolis M, Montironi R, Tommasoni S, et al. Serous borderline tumors of the ovary. A clinicopathologic, immunohistochemical, and quantitative study of 44 cases. [Cancer 1992;70:152-60](#)

13 - Singer G

Singer G, Oldt R 3rd, Cohen Y, et al. Mutations in BRAF and KRAS characterize the development of low-grade ovarian serous carcinoma. [J Natl Cancer Inst 2003;95:484-6](#)

14 - Kaern J

Kaern J, Trope CG, Kristensen GB, et al. DNA ploidy: the most important prognostic factor in patients with borderline tumors of the ovary. [Int J Cancer 1993;6:349-358](#)

15 - Gershenson DM

Gershenson DM, Silva EG, Levy L, et al. Ovarian serous borderline tumors with invasive peritoneal implants. [Cancer 1998;82:1096-103](#)

16 - Lee KR

Lee KR, Castrillon DH, Nucci MR. Pathologic findings in eight cases of ovarian serous borderline tumors, three with foci of serous carcinoma, that precede death or morbidity from invasive carcinoma. [Int J Pathol 2001;20:329-34](#)

17 - Camatte S

Camatte S, Morice P, Atallah D, et al. Lymph node disorders and prognostic value of nodal involvement in patients treated for a borderline ovarian tumor: an analysis of a series of 42 lymphadenectomies. [J Am Coll Surg 2002;195:332-8](#)

18 - Tan LK

Tan LK, Flynn SD, Carcangiu ML. Ovarian serous borderline tumors with lymph node involvement. Clinicopathologic and DNA content study of seven cases and review of the literature. [Am J Surg Pathol 1994;18:904-12](#)

19 - Fort MG

Fort MG, Pierce VK, Saigo PE, et al. Evidence for the efficacy of adjuvant therapy in epithelial ovarian tumors of low malignant potential. [Gynecol Oncol 1989;32:269-72](#)

20 - Gershenson DM

Gershenson DM, Silva EG. Serous ovarian tumors of low malignant potential with peritoneal implants. [Cancer 1990;65:578085](#)

21 - Barakat RR

Barakat RR, Benjamin I, Lewis JL, et al. Platinum based chemotherapy for advanced stage serous ovarian carcinoma of low malignant potential. [Gynecol Oncol 1995;59:390-31999](#)

22 - Acs G

Acs G. Serous and mucinous borderline (low malignant potential) tumors of the ovary. [Am J Clin Pathol 2005;123 Suppl:S13-57](#)

23 - Cadron I

Cadron I, Leunen K, Van Gorp T, Amant F, Neven P, Vergote I. Management of borderline ovarian neoplasms. [J Clin Oncol 2007;25:2928-37](#)

24 - Akeson M

Akeson M, Zetterqvist B-M, Dahllöf K, Jakobsen A-M, Brannstrom M, Horvath G. Population-based cohort follow-up study of all patients operated for borderline ovarian tumor in Western Sweden during an 11-year period. [Int J Gynecol Cancer 2008;18:453-459](#)

25 - Verbruggen MB

Verbruggen MB, van Diest PJ, Baak JP, Broeckaert MAM, Kenemans P, Verheijen RHM. The prognostic value of morphometry and DNA cytometry in borderline ovarian tumors: a prospective study. [Int J Gynecol Pathol 2009;28\(1\):35-40](#)

26 - Longacre TA

Longacre TA, McKenney JK, Tazelaar HD, et al. Ovarian serous tumors of low malignant potential (Borderline tumors): outcome-based study of 276 patients with long term (> or = 5-year) follow-up. [Am J Surg Pathol 2005;29:707-23](#)

27 - Tazelaar HD

Tazelaar HD, Bostwick DG, Ballon SC, Hendrickson MR, Kempson RL. Conservative treatment of borderline ovarian tumors. [Obstet Gynecol 1985;66\(3\):417-22](#)

28 - Gotlieb WH

Gotlieb WH, Flikkers S, Davidson B, Korach Y, Kopolovic J, Ben-Baruch G. Borderline tumors of the ovary: fertility treatment, conservative management and pregnancy outcome. [Cancer 1998 82\(1\):141-6](#)

29 - [Morice P](#)

Morice P, Camatte S, El Hassan J, Pautier P, Duvillard P, Castaigne D. Clinical outcomes and fertility after conservative treatment of ovarian borderline tumors. [Fertil Steril 2001 ;75\(1\):92-6](#)

30 - [Piura B](#)

Piura B, Dgani R, Blickstein I, Yanai-Inbar I, Czernobilsky B, Glezerman M. Epithelial ovarian tumors of borderline malignancy: a study of 50 cases. [Int J Gynecol Cancer 1992;2\(4\):189-97](#)

31 - [Sherman ME](#)

Sherman ME, Mink PJ, Curtis R, Cote TR, Brooks S, Hartge P, Devesa S. Survival among women with borderline ovarian tumors and ovarian carcinoma: a population-based analysis. [Cancer. 2004 Mar 1;100\(5\):1045-52.](#)

32 - [Webb PM](#)

Webb PM, Purdie DM, Grover S, Jordan S, Dick ML, Green AC. Symptoms and diagnosis of borderline, early and advanced epithelial ovarian cancer. [Gynecol Oncol 2004 92\(1\):232-9.](#)

33 - [Maneo A](#)

Maneo A, Vignali M, Chiari S, Colombo A, Mangioni C, Landoni F. Are borderline tumors of the ovary safely treated by laparoscopy? [Gynecol Oncol 2004;94\(2\):387-92](#)

34 - [Vandenput I](#)

Vandenput I, Amant F, Vergote I. Peritoneal recurrences might be less common in advanced stage borderline ovarian tumors that were treated by laparotomy. [Gynecol Oncol 2005;98\(3\):523](#)

35 - [Verbruggen MB](#)

Verbruggen MB, Verheijen RH, van de Goot FR, van Beurden M, Dorsman JC, van Diest PJ. Serous borderline tumor of the ovary presenting with cervical lymph node involvement: a report of 3 cases. [Am J Surg Pathol 2006;30\(6\):739-43](#)

Bijlagen

1. Commissie

Commissieleden WOG Commissie Richtlijnen Gynaecologische Oncologie

Voorzitter:

R.F.P.M. Kruitwagen, gynaecologisch oncoloog

Leden:

M.E.L. van der Burg, internist-oncoloog

C.L. Creutzberg, radiotherapeut-oncoloog

W.J. van Driel, gynaecologisch oncoloog

H. Hollema, patholoog

I.M. Jürgenliemk-Schulz, radiotherapeut-oncoloog

G.G. Kenter, gynaecoloog

L.C.H.W. Lutgens, radiotherapeut-oncoloog

L.F.A.G. Massuger, hoogleraar

M.J.E. Mourits, gynaecologisch oncoloog

P.B. Ottevanger, internist-oncoloog

E. Pras, radiotherapeut-oncoloog

B.F.M. Slangen, gynaecologisch oncoloog

E.M. van der Steen-Banasik, radiotherapeut-oncoloog

B. van Triest, radiotherapeut-oncoloog

J. van der Velden, gynaecologisch oncoloog

P.O. Witteveen, internist-oncoloog

2. Behandeling

De waarde van DNA ploïdie voor de prognose is omstrepen. DNA ploïdie van de primaire tumor is niet gecorreleerd met FIGO stadium of overleving ¹² hoewel volgens anderen ¹⁴ patiënten met aneuploïde tumoren een 19-voudig verhoogd risico hebben aan de ziekte te overlijden. Dit kon niet worden bevestigd in een Zweedse grote serie waarin geen verschil in overleving werd gevonden voor patiënten met diploïde versus aneuploïde tumoren ²⁴ en ook in een Nederlandse prospectieve serie ²⁵. Patiënten met aneuploïdie in de peritoneale invasieve implantaties hebben een slechte prognose. In een retrospectieve studie ¹² overleden 4/7 patiënten met aneuploïde implantaties. Behandeling van deze patiënten met chemotherapie beïnvloedt de prognose echter niet. Bepaling van de DNA ploïdie heeft daarom geen therapeutische consequenties en wordt daarom niet standaard geadviseerd.

3. Borderline tumoren

- De naamgeving van borderline tumoren is in beweging. De discussie spitst zich toe op het feit of een borderline tumor al dan niet onder de maligniteiten valt, "tumor of low malignant potential", "borderline tumor" of "atypical proliferating tumor". In Nederland is de terminologie "sereus cq mucineus cystadenoom met borderline maligniteitskenmerken" het meest gangbaar. Het woord carcinoom komt hier niet in voor.
- Borderline ovarium tumor is een histologische diagnose die pas gesteld mag worden na volledige verwijdering van het vergrote ovarium. Met vriescoupe onderzoek is peroperatief een voorlopige diagnose mogelijk, maar paraffine coupes zijn vereist voor een definitieve diagnose. Vooral in grote mucineuze tumoren kan door beperkte sampling bij vriescoupe onderzoek, de diagnose ovariumcarcinoom soms pas in de definitieve coupes gesteld worden.

