



ZAADBALKANKER

Ingrid Koeter / Jaap Nieuwenhuijs
Uroloog
Beatrix ziekenhuis



Zaadbalkanker = Testiscarcinoom

- Zaadbalkanker is relatief een zeldzame ziekte.
- Zaadbalkanker is een snelgroeiende soort kanker.
- Komt het meeste voor bij mannen tussen de 20 en de 45 jaar.
- In 2011 is Zaadbalkanker bij 725 mannen in Nederland vastgesteld.
- Erfelijkheid 2%

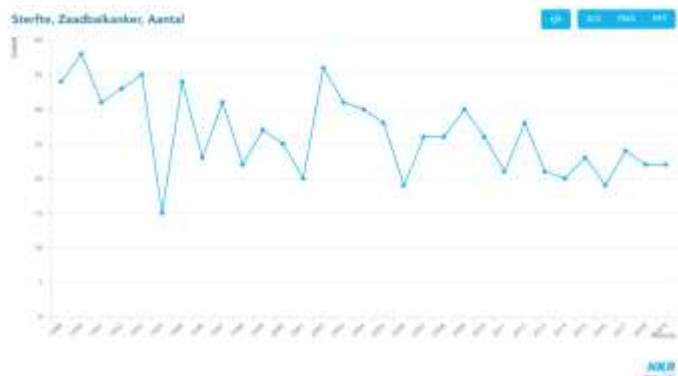
Hoe vaak komt het voor?

- 1% van de kwaadaardige tumoren bij mannen
- 5% van de urologische tumoren
- 3-10 / 100.000 mannen
- 1-2 % is bilateraal



Wat is de sterfte aan testiscarcinoom?

Nederland
Overlijden : 25 mannen
per jaar



Risicofactoren testiscarcinoom

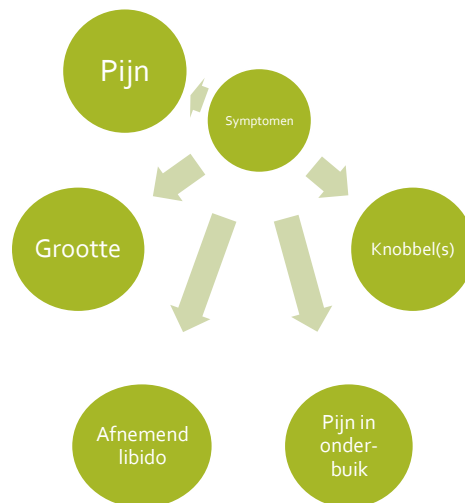
Dit zijn mogelijke risicofactoren:

- Een zaadbal die niet is ingedaald in de puberteit
- Een eerdere behandeling tegen zaadbalkanker. Bij 2 tot 3% van de mannen met zaadbalkanker ontstaat na een paar jaar een tumor in de andere zaadbal
- Een zaadbal die ineengeschrompeld is
- Langdurig gebruik van wiet en/of hasj
- Zaadbalkanker in de familie
- Eerdere vruchtbaarheidsproblemen

Diagnostiek testiscarcinoom

Anamnese

- (Pijnloze) zwelling in het scrotum of lokale verharding en deformatie van de testis.
- Voorgaand trauma of ontsteking van testis of epididymis
- Rugpijn
- Gynaecomastie
- Cryptorchisme en eventuele operaties zoals orchidopexie, liesbreukoperatie.



Diagnostiek testiscarcinoom

Lichamelijk onderzoek

- Grootte en consistentie van de aangedane testis (vergelijken met contralaterale testis).
- Bilaterale testistumor Symptomatische hydrocele
- Palpabele lymfeklieren
- Supraclaviculaire zwelling, m.n. links
- Palpabele tumor in de buik t.g.v. lymfeklier- of levermetastasen
- Gynaecomastie



Diagnostiek testiscarcinoom

Aanvullend onderzoek

- Laboratorium
 - Obligaat:
 - Tumormerkstoffen:
 - beta-Humaan Chorio Gonadotrofine (β -HCG)
 - alfa-foetoproteine (α -FP)
 - lactaat-dehydrogenase (LDH)

Bloed voor bepaling van de tumormerkstoffen moet vóór de orchietomie afgenomen worden en nadien wekelijks om normalisatie van deze tumormerkstoffen vast te stellen. De halfwaardetijd van β -HCG is 24-48 uur en van α -FP 5-7 dagen.



Diagnostiek testis carcinoom

Optioneel

- Lever- en nierfunctie
- Elektrolyten
- Hb, leukocyten, trombocyten, differentiatie
- Cryopreservatie van semen (in overleg met patiënt en partner)



Diagnostiek testiscarcinoom

Beeldvormende diagnostiek

- Echografie testes
- CT-scan thorax en abdomen
- Bij patiënten met slechte prognose (of β -HCG >10.000 U/L of klinische verdenking hersenmetastasen): MRI hersenen, eventueel CT-hersenen
- Botscan bij verdenking op skeletmetastasen (zeldzaam)



Germ cell tumor en niet Germ cell tumoren

Germ cell tumor :

seminoom en non- seminoom

- Non – seminoom (55%, 30-40 jaar)
- Seminoom (75-80%, 20-30 jaar)

Niet germ cell tumoren :

- Sertoli cell tumor (< 1%, geen hormonale dysbalans, gynaecomastie, rijping zaadcellen)
- Leydig cell tumor (1-3%, hormonale dysbalans, Klinefelter, produceren testosteron)
- Granulosa cel tumor
- Thecoma / fibroma tumor



Seminoom of non-seminoom

- Non-Seminoom (uitzaaiingen via de bloedbaan)
- Seminoom (uitzaaiingen via de lymfeklieren)
- Combi van beiden
- TIS: Carcinoma in situ van de testis (intratubulaire kiemcel neoplasie / IGCN / TIN)

Carcinoma in situ van de testis wordt beschouwd als een precursor laesie van een kiemceltumor. Bij een patiënt met een testiscarcinoom moet een biopsie van de contralaterale testis voor de detectie van CIS overwogen worden bij maldescensus testis, infertiliteit, hypotrofie van de testis (volume <12 ml en <40 jaar), microcalcificaties in de testis, familiair testiscarcinoom en bij mannen <30 jaar bij wie een testiscarcinoom is vastgesteld.

CIS leidt na 5 jaar 50 carcinoom, na 7 jaar 70%

Stadia

- Stadium 1:
de tumor is beperkt tot de zaadbal.
- Stadium 2:
naast de tumor in de zaadbal zijn er uitzaaiingen in de lymfeklieren in de buik.
- Stadium 3:
de tumor is uitgebreid naar de lymfeklieren boven het middenrif, in de borst.
- Stadium 4:
er zijn ook uitzaaiingen in organen, zoals longen en lever en/of bot en hersenen.

Prognose

Good-prognosis group	
Non-seminoma 5-year PFS 90% 5-year survival 96%	All of the following criteria: • Testis/extra-peritoneal primary • No non-pulmonary visceral metastases • AFP < 1,000 ng/mL • hCG < 5,000 IU/L (1,000 ng/mL) • LDH < 1.5 x ULN
Seminoma 5-year PFS 89% 5-year survival 95%	All of the following criteria: • Any primary site • No non-pulmonary visceral metastases • Normal AFP • Any hCG • Any LDH
Intermediate-prognosis group	
Non-seminoma 5-year PFS 78% 5-year survival 89%	Any of the following criteria: • Testis/extra-peritoneal primary • No non-pulmonary visceral metastases • AFP 1,000 - 10,000 ng/mL or • hCG 5,000 - 50,000 IU/L or • LDH 1.5 - 10 x ULN
Seminoma 5-year PFS 79% 5-year survival 89%	All of the following criteria: • Any primary site • Non-pulmonary visceral metastases • Normal AFP • Any hCG • Any LDH
Poor-prognosis group	
Non-seminoma 5-year PFS 54% 5-year survival 67%	Any of the following criteria: • Mediastinal primary • Non-pulmonary visceral metastases • AFP > 10,000 ng/mL or • hCG > 50,000 IU/L (10,000 ng/mL) or • LDH > 10 x ULN
Seminoma	No patients classified as "poor-prognosis"

* Pre-chemotherapy serum tumour markers should be assessed immediately prior to the administration of chemotherapy (same day).

PFS = progression-free survival; AFP = alpha-fetoprotein; hCG = human chorionic gonadotrophin; LDH = lactate dehydrogenase.

Risicofactoren slechte prognose

Table 6.1: Pathological risk-factors for occult metastatic disease in Stage I testicular cancer

Histological type	Seminoma [111]	Non-seminoma [85, 114]
• Pathological risk-factors	<ul style="list-style-type: none"> • Tumour size • Invasion of the rete testis 	<ul style="list-style-type: none"> • Lympho-vascular invasion in peri-tumoral tissue

Behandeling

- Er zijn 4 soorten behandelmethoden bij Zaaibalkanker:
 1. Chirurgie
 2. Radiotherapie (bestraling) (meestal bij Seminoom)
 3. Chemotherapie (meestal bij non-seminoom)
 4. Wait and see

Wait en see

- Stadium I seminoom en non seminoom

- Puur seminoom
 - Adjuvante radiotherapie
 - 1 kuur carboplatin

- Non seminoom stadium I

PM: door moderne follow up is de recidief kans 15%, low risk groep 6%

Adjuvante radiotherapie

- Seminoom stadium I met ongunstige factoren
verlaagd de kans tot 1-3% op recidief
- Seminoom stadium 2 A en B

Adjuvante chemotherapie



BEP (bleomycine, etoposide en cisplatin)

- Seminoom stadium 2C en 3 en 4
- Non seminoom stadium 1 overweeg 2 kuren (tegenwoordig 1kuur) (28% occulte metastasen verminderen naar 1-3%)
- Non seminoom stadium 2 – 4
- Evt . RPLND , vanaf stadium 2 non-seminoom

Follow up



Table 8.1: Recommended minimal follow-up for seminoma stage I on active surveillance or after adjuvant treatment (carboplatin or radiotherapy)

Modality	Year 1	Year 2	Year 3	Years 4 & 5	After 5 years
Tumour markers ± doctor visit	2 times	2 times	2 times	Once	Further management according to survivorship care plan
Chest X-ray	-	-	-	-	
Abdominopelvic computed tomography/magnetic resonance imaging	2 times	2 times	Once at 36 months	Once at 60 months	

Table 8.2: Recommended minimal follow-up for non-seminoma stage I on active surveillance

Modality	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4 & 5	After 5 years
Tumour markers ± doctor visit	4 times**	4 times	2 times	1-2 times	Further management according to survivorship care plan
Chest X-ray	2 times	2 times	Once, in case of LVI+	At 60 months if LVI+	
Abdominopelvic computed tomography/magnetic resonance imaging	2 times	At 24 months***	Once at 36 months*	Once at 60 months*	

Recidief kans:

80% jaar 1

12% jaar 2

6% jaar 3

1% volgende jaren

Follow up

Table 8.3: Recommended minimal follow-up after adjuvant treatment or complete remission for advanced disease (excluded: poor prognosis and no remission)

Modality	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4 & 5	After 5 years
Tumour markers ± doctor visit	4 times	4 times	2 times	2 times	Further management according to survivorship care plan**
Chest X-ray	1-2 times	Once	Once	Once	
Abdominopelvic computed tomography (CT)/magnetic resonance imaging	1-2 times	At 24 months	Once at 36 months	Once at 60 months	
Thorax CT	*	*	*	*	

Lange termijn effecten

- Second malignant neoplasma's (SMN's)
 - > 10 jaar
 - 1.5% hematologisch, 4% solide tumoren
- 7 - 21% longproblematiek
 - bleomycine
- Metabool syndroom
 - Hypertensie
 - Ongevoeligheid insuline
 - Testosteron deficientie
 - Trombo-embolische processen
- Raynaud fenomeen
- Neurotoxiciteit
- Cognitieve problemen
- Ototoxiciteit
- Nefrotoxiciteit
- Vermoeidheid
- Kwaliteit van leven



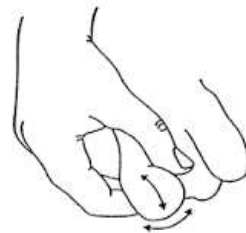
Het 4 stappenplan voor zelfonderzoek

- I. Ondersteuning. Houdt het zaakje in je handpalm om te wennen aan het gewicht de vorm van iedere testikel.



Het 4 stappenplan

- II. Rol iedere testikel tussen je duim en je wijsvinger om te voelen of er geen zwellingen of andere onregelmatigheden zijn.



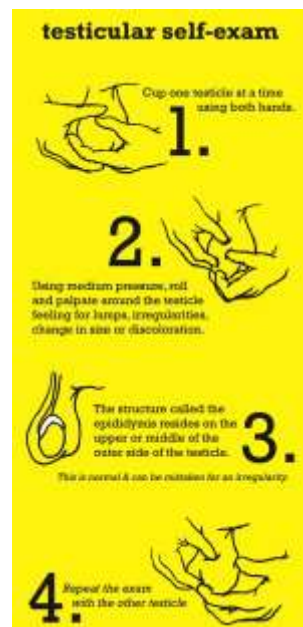
Het 4 stappenplan

- III. Knijp zachtjes (en dan bedoel ik ook zachtjes) en voel of de testikels anders aanvoelen.



Het 4 stappenplan

- IV. Nu je bekend bent met de testikels probeer te onthouden hoe ze voelen normaal gesproken. Dit zal ervoor zorgen dat je in de toekomst opvallende veranderingen/zaken sneller zal waarnemen!



Vragen?

