

Heredaganatok modern diagnosztikája, kezelési lehetőségei

Fehér József Miklós dr.
DOTE Urológiai Klinika, Debrecen

A heredaganat a fiatal férfikor malignus, de ma már sok esetben gyógyítható megbetegedése. Szerző ismerteti azokat a vizsgálati eljárásokat, amellyel a klinikai stádium meghatározható. Csak a szövettan és a klinikai stádium pontos ismeretében állítható fel a többszakaszos terápiás terv. A sebészeti kezeléseket (semicastratio, RLA) irradiáció és kemoterápia egészíti ki. Hangsúlyozza a gondozás jelentőségét, főleg a műtét utáni első két évben, mert a relapsusok 80%-a ekkor jelentkezik. További előrelépés akkor várható, ha minél több beteget sikerül korai stádiumban felfedezni és a megfelelő centrumokba irányítani.

Epidemiológia

A here rosszindulatú daganatai ritkák, incidenciájuk 0,5-3,0/100.000 ffi/év között változik, egyes országokban a 7,0/100.000 ffi/év értéket is eléri. Bármely életkorban előfordulhatnak. A nem seminoma típus a 20-25. életév, a seminoma a 30-40. életév közöttiekénél gyakoribb. A megbetegedések száma Magyarországon is emelkedő tendenciát mutat, évente 200 új betegre számíthatunk (3, 10).

Etiológia

A heredaganatok etiológiája ismeretlen. Biztos rizikófaktor-nak tekinthető a cryptorchizmus, 20-40-szer gyakrabban jelentkezik heretumor hereretenciával született fiúgyermeken. Érdekes, hogy az esetek jelentős részében nem is a retineált herében, hanem az ellenoldali, normális helyen kifejlődött testisben alakul ki tumor. Más fejlődési rendellenességekkel is gyakran társul. A gyermekkori teratomák, herniák, Down-kór, Klinefelter-syndroma esetén is számíthatunk heretumorra. Egyesek familiáris halmozódást is leírtak, ami genetikus eredetet valószínűsít.

A here és általában a scrotumtartalom gyulladásos folyamatai, ill. a here traumái biztosan nem játszanak etiológiai szerepet (1).

Tünetek

A korai stádium tünetei

Kezdetben alig jelentkeznek tünetek. A daganat hosszú ideig fájdalom nélkül növekszik. Daganat gyanúját a here tapintási leletének megváltozása veti fel. A beteg vagy orvosa a herében tömött, fájdalommentes csomót tapint. Ritkán a herében fájdalom jelentkezik, a beteg kellemetlen húzóérzésről panaszkodik. Az esetek egy részében acut epididymitis hívja fel a figyelmet az elváltozásra, s sajnos ez gyakran a folyamat félreismerését is eredményezi. Néha hydrokele vagy hematokele fedeli az alapbetegséget.

Az előrehaladott stádium tünetei

A kezdeti stádium tünetszegénysége eredményezi, hogy a betegek egy része előrehaladott stádiumban kerül orvoshoz. Az ekkor jelentkező tünetek a metasztázisok nagyságától és lokalizációjától függenek. Nagy retroperitonealis metasztázisok ileust, ureterocclusiót, hydronephrosist eredményezhetnek. A széteső tumor lázat okoz. A gyakori pulmonalis metasztázisok

csak rendkívül előrehaladott stádiumban okoznak légzési panaszokat. A máj- és agyáttek ritkábban fordulnak elő, utóbbiak epileptiform görcsökhöz vezethetnek. Előrehaladott esetekben kisebb trauma is hererupturát okozhat.

Kivizsgálás

Heretumor gyanúja esetén a diagnózist laboratóriumi vizsgálatokkal és radiológiai eljárásokkal támasztjuk alá. Az utóbbiak a pontos stádiumbeosztást is elősegítik.

Laboratóriumi vizsgálatok

Bizonyos vizsgálatokat (vérkép, vesefunkciós, májfunkciós vizsgálatok) rutinszerűen el kell végezni. A vvt süllyedés fokozódása és a kifejezett anaemia inkább csak előrehaladott stádiumokra jellemző. Leukocytosis a folyamatot elfedő gyulladási jelenségek következtében alakulhat ki. A májfunkciós vizsgálatok közül az LDH-emelkedés metasztázisra gyanús.

A β -HCG és AFP szérumszintjének meghatározása jelentős segítséget ad a heredaganat diagnosztizálásához. Ezeket a vizsgálatokat mindig el kell végezni heredaganat gyanújkor, valamint az egyes terápiás beavatkozásokat követően és a gondozás során is. Embryonalis carcinoma, teratoma vagy szikzacskótumor esetén az AFP 15 ng/ml fölé emelkedik. Choriocarcinoma esetén, vagy ha a tumor choriogonális elemeket tartalmaz, a β -HCG a szérumban megjelenik, 10 mU/ml felett biztosan körjelző. A markervizsgálatok jelentősége az, hogy csökkentik a szövettani vizsgálatok tévedési lehetőségét, segítenek a terápiás terv felállításában, s a követés során már a klinikai tünetek jelentkezése előtt jelzik a kezdődő relapsust.

Képkeltő eljárások

Az elmúlt 15 évben az alkalmazott vizsgálatok megváltoztak. A ma már klasszikus vizsgálati eljárásnak számító lymphographiát csak elvétve alkalmazzák. Az ultrahangvizsgálat bevezetése döntő változást hozott. Ez a non-invazív eljárás a bizonytalan tapintási leletek esetén is tud differenciálni, segítségével eldönthető, hogy a tapintott resistencia intratesticulárisan vagy extratesticulárisan helyezkedik el, vagy egyáltalán van-e tumor. Ultrahanggal a retroperitoneum is vizsgálható, a stádiummeghatározásban jelentős szerepe van. Non-invazív jellege és ismételtetősége különösen a betegek követésében jelentős. Általában 2 cm-ben adják meg az ultrahang által még felfedezhető retroperitonealis nyirokcsomók nagyságát.

A CT az UH-nál érzékenyebb eljárás, a retroperitoneum pontos feltérképezésére alkalmas. Ezeket a vizsgáló eljárásokat nemcsak a betegség felfedezésekor, hanem a betegek követése során is alkalmazzuk, főleg akkor, ha más vizsgálatok alapján relapsusra van gyanú.

Előrehaladott stádiumú betegeknek az előzetesen végzett UH és CT vizsgálat után, figyelembe véve a beteg aktuális panaszait is, sor kerülhet kiválasztásos pyelographiára, gyomor-bél passage vizsgálatra, s igen ritka esetekben angiographiára vagy cavographiára.

Rutinszerűen kétirányú mellkasfelvételt kell készíteni a betegség felfedezésekor és minden későbbi kontrollvizsgálatnál, s ezt szükséges esetekben rétegfelvételekkel kell kiegészíteni.

Radikális semicastratio

Ha egyértelműen meggyőződünk arról, hogy a betegnek here-tumora van, a betegnél minél előbb el kell végezni a semicastratiót, annál is inkább, mivel a primer tumor szövettani vizsgálata döntően befolyásolja további terápiás tervünket.

A semicastratio radikalitását elsősorban az inguinális behatolás biztosítja, valamint az a tény, hogy a heretumor közvetlen feltárása előtt a herét nem érintjük, elsődlegesen a funiculust vágjuk át a lehető legproximálisabb szakaszán. A helytelenül kivitelezett, vagy scrotálisan végzett beavatkozás után néhány hónappal már lokális recidíva jelentkezhet.

A heretumrok felosztása

Szövettani felosztás

A here tumorai 3 csoportba sorolhatóak:

I. CSÍRASEJT EREDETŰ TUMOROK

A. Egyféle szöveti szerkezetű

1. Seminoma
2. Embryonalis carcinoma
3. Yolk sac tumor (szikzacskótumor)
4. Polyembryoma
5. Choriocarcinoma
6. Teratomák
 - a. Érett teratoma
 - b. Éretlen teratoma
 - c. Teratoma malignus transzformációval

B. Többféle szöveti szerkezetű

II. GONADSTROMA TUMOROK

III. KEVERT TUMOROK (CSÍRASEJT+GONADSTROMA ELEMÉK)

A here tumorainak 90%-a csírasejt eredetű. Az egyféle szöveti szerkezetű daganatok 40%-a seminoma. Altípusai a klasszikus, az anaplasticus és a spermatocytás seminoma. Az embryonalis carcinoma az összes heretumor 20%-át adja. A ritkábban előforduló germinális daganatok közé tartozik a szikzacskótumor, a polyembryoma és a choriocarcinoma.

A teratomák különböző csíralemezekből származó szöveteket tartalmaznak, malignitási fokuk igen változó.

Az eddig említett csírasejt daganatok bármelyike alkothat kevert tumort. Ritkán egy tumor kettőnél több komponenset is tartalmaz. Leggyakoribb a teratocarcinoma, amely embryonalis carcinoma és teratoma együttes előfordulását jelenti. A choriocarcinoma is gyakran fordul elő más tumorról együtt.

A gondos szövettani feldolgozás feladata, hogy minden komponenset felfedjen, mert a többféle szerkezetű, csírasejt eredetű tumorokat a terápia szempontjából a malignusabb, nem seminoma csoportba kell sorolni.

A gonadstroma tumorok ritkák, alig metastatizálnak. A Leydig-sejtes tumor és a Sertoli-sejtes tumorok áttétje ritkaság, a granulózasejtes tumorok ösztrogént termelhetnek. A gonadstroma elemeket és csírasejteket tartalmazó tumorok viselkedését és prognózisát a csírasejtkomponens határozza meg. A herében még carcinoid, limphoid és hemopoetikus tumorok is keletkezhetnek, vagy igen ritkán más szervek daganatai ide is adhatnak áttétet.

Stádium beosztás

A heretumrok terápiájának meghatározásához nem elegendő a semicastratum szövettanának ismerete, hanem alapvető fontosságú a folyamat kiterjedtségének pontos meghatározása is. A TNM szisztéma igen sok alcsoportot eredményez, így a gyakorlatban csak nehézkesen alkalmazható.

Ezt hidalja át az alábbi, az Országos Onkológiai Intézet által javasolt beosztás:

I. STÁDIUM (NINCS METASZTÁZIS)

I/a T 1-3, N0, M0

I/b T 4, N0, M0

II. STÁDIUM (REGIONÁLIS METASZTÁZIS)

II/a T 0-4, N 1-2, M0

II/b T 0-4, N3, M0

III. STÁDIUM (JXTAREGIONÁLIS METASZTÁZIS)

III/a T 0-4, N4, M0

III/b T 0-4, N0-4, M1

A regionális nyirokcsomókhoz a paraaorticus, paracavalis, valamint az azonos oldali inguinális nyirokcsomók tartoznak. A jxtaregionális nyirokcsomókhoz a supraclavicularis, mediastinalis és az intrapelvicus nyirokcsomókat soroljuk.

A heretumoros betegek semicastratio utáni gyógykezelése

A heretumoros betegek semicastratio utáni gyógykezelését a semicastratum szövettana és a kivizsgálás során kórismézett metasztázisok, azaz a klinikai TNM stádium együttesen határozzák meg. A kezelés ezen fázisában csak klinikai stádiumról beszélhetünk, s későbbi terápiánkat a retroperitonealis nyirokcsomó-dissectio során eltávolított anyag szövettani kiértékelése befolyásolja. A semicastratio után alapvető kérdés, hogy a beteg a seminomás vagy a nem seminomás csoportba kerül. Ebben a tumormarker-vizsgálatok sok segítséget adnak, de legnagyobb felelőssége a szövettanásznak van. Kevert tumorkor esetén mindig a legrosszabb indulatú komponens határozza meg a gyógykezelés irányát és a beteg sorsát (13).

A seminomák sugárkezelésre jobban reagálnak, míg a nem seminoma csoportba tartozó tumorok esetén a cytostaticus kezelések adják a terápia gerincét. A szövettantól és a stádiumtól függően különböző típusú retroperitonealis nyirokcsomó-dissectiókat végzünk. Napjainkban még nem minden szövettani típus és stádium esetében írhatunk egységes kezelési elvekről, terápiás tervünket befolyásolják a rendelkezésre álló diagnosztikai lehetőségek, s a beteg döntése, hogy melyik kezelést fogadja el, vagy utasítja vissza.

Sugárterápia

Ha a heretumoros beteg sugárkezeléséről beszélünk, ezen általában a retroperitoneum besugárzását értjük. A heretumorkok közül a seminoma kifejezetten sugárérzékeny, a nem seminoma típusú daganatok viszont a kemoterápiára reagálnak jobban. A kezelést a semicastratio után a lehető legrövidebb időn belül el kell kezdeni. Csak ultrafeszültségű sugárforrás jöhet számításba.

A besugárzás területének magába kell foglalnia a paraaortális, általában mindkét oldali paraaortális és az azonos oldali inguinális régiókat. A besugárzás összdózisa általában 50-60 G, amelyet frakcionáltan 20 alkalommal adnak le.

Retroperitonealis lymphadenectomiák (RLA)

A heretumorkok elsősorban a retroperitonealis nyirokcsomókba adnak áttéteket. A retroperitoneum nyirokútjainak sajátos lefutása következtében leggyakrabban a bal vese hilusa körül alakul ki metasztázis. Retroperitonealis lymphadenectomiával a retroperitoneum tumorgyanús képleteit távolítjuk el. A radikális, bilaterális lymphadenectomia a klasszikus műtéti forma, amelynek redukciójával, ill. előrehaladott esetekben kiterjesztésével kialakultak a jelenleg is használt RLA típusok (7, 12). A dissectio a vesehilusok magasságában indul, s a két ureter közötti területen a bifurcatio aortae-ig halad, miközben arra törekszünk, hogy a retroperitonealis zsír- és nyirokszövetet a tumoros nyirokcsomókkal együtt, lehetőleg egy blokkban távolítsuk el. A heretumornak megfelelő oldalon a dissectiót legalább az a. iliaca oszlásáig folytatni kell.

Módosított lymphadenectomiát akkor végzünk, ha a műtét előtti marker- és radiológiai vizsgálatok negatívak (5). Lényege, hogy a nem tumoros oldalon csökkentjük a műteti kiterjesztés területét. Bármely típusú RLA végzésekor sérülhetnek az ejaculációért felelős paravertebrális ganglionok, az aorta és az aorta bifurcatiója előtt futó sympathicus idegrostok. Az idegkímélő lymphadenectomia során ezen képletek sérülésének elkerülésére törekszünk. Ha a folyamat előrehaladott, s a bal vese hilusa körüli tumoros conglomeratum eltávolítása csak nephrectomiával együtt történhet, kiterjesztett retroperitonealis lymphadenectomiáról beszélünk. Elsődleges cytostaticus kúrák után, ha a folyamat regressziót mutat, az ún. postkemoterápiás RLA-t végezzük. „Second look” lymphadenectomia elnevezést használjuk, ha a beteg már átesett valamilyen típusú RLA-n, s a kemoterápiás kezelés utáni residuális, vagy relapsus esetén recidív tumor miatt újabb RLA történik (9).

Kombinált cytostatikus terápiák

A kemoterápia a seminomák kezelésében alárendelt szerepet játszik, kivéve az előrehaladott stádiumú betegek esetét.

A nem seminomás heretumoros betegek kezelésében viszont döntő jelentősége van, részben az operábilis esetekben stádiumtól függetlenül úgynevezett adjuvans terápia adható, másrészt a felfedezéskor inoperábilis eseteket is operábilissá teheti.

A nem seminomák kemoterápiája a klinikai stádiumtól függően más és más. Számos cytostaticus szert kipróbáltak monoterápiában és kombinációban egyaránt, végül a klinikai gyakorlat azt mutatta, hogy a legjobb eredményt a VPB (Vinblastin, Cysplatin, Bleomycin) kezelés adja. A kemoterápia alatt az orvosnak és a betegnek szorosan együtt kell működnie, mivel a négyhetes kezelési ciklusok során számos igen komoly mellékhatás (hányás, leucopenia, thrombopenia, vesetoxicitás, hajhullás, obstipatio, impotentia, azoospermia) jelentkezik. Resistencia esetén, vagy az ismétlődő relapsusok során gyógyszer kell váltani. Az Adriamycin, Vepesid, Holoxan a „second choice treatment” szerei, általánosságban elmondható, hogy ezeket is kombinációban kell alkalmazni, általában Cysplatinnal együtt. Ezek a kezelések csak intézetben végezhetőek, mivel a várható súlyos mellékhatások miatt magasszintű laboratóriumi és haematológiai háttér szükséges (2).

A különböző szövettanú és stádiumú heretumoros betegek gyógykezelése

A seminomák gyógykezelése

I. STÁDIUMÚ SEMINOMA

A beteg markernegatív, a tumor csak a herére lokalizálódott, vizsgálóeljárásainkkal retroperitonealis vagy távoli áttétet nem sikerült kimutatni. A beteg gyógykezelése akár a semicastratioval véget is érhet, s megelégedhetünk a beteg szoros követésével. A jelenleg alkalmazott vizsgálóeljárásaink mellett elképzelhető, hogy a retroperitoneum esetleges már meglevő metasztázisait nem tudjuk kimutatni, ezért ebben a stádiumban is nagyfokú biztonságot jelent a beteg számára, ha a semicastratio után irradiációban részesül. Ha a beteg anamnézisében az inguino-scrotális regio műtéte, vagy herefejlődési rendellenesség szerepel, ha a részletes szövettani vizsgálat ér- vagy nyirokér-inváziót mutat, vagy a tumor ráterjedt a mellékherére, a scrotumra és/vagy a funiculusra, a sugárkezelés nem kerülhető el.

Ha ebben a stádiumban sugárkezelés nem végezhető, vagy a beteg nem egyezik bele, az RLA mint alternatív terápiás lehetőség szóba jön.

II/A STÁDIUMÚ SEMINOMA

A beteg markernegatív. Vizsgálóeljárásainkkal a retroperitoneumban megnagyobbodott nyirokcsomók mutathatók ki. Távoli áttétek nincsenek. Ebben a stádiumban elfogadott, hogy a semicastratio után irradiatio következik. Más elképzelések szerint a semicastratio után retroperitonealis nyirokcsomódissectiót kell végezni, s ha ennek a szövettana megerősítette, hogy a betegnek retroperitonealis áttétjei vannak, akkor az RLA-t sugárkezelés követi. Bizonyos értelemben ennél a betegcsoportnál is az RLA és a sugárterápia egymás alternatív lehetőségeiként is szóba jönnek.

II/B ÉS III/A STÁDIUMÚ SEMINOMA

Markernegatív betegek, a primer tumor mellett kiterjedt retroperitonealis és a III/a stádiumban juxtaregionális nyirokcsomó-áttétek vannak. Régebben ezeknél a betegeknek a semicastratio után RLA-t vagy sugárkezelést javasoltak, a hatásos cytostaticumok megjelenésével azonban döntő fordulat állt be. A kemoterápiás kezelés után, ha a folyamat regressziót mutat, ún. postkemoterápiás RLA-t végzünk, majd a műtét után a kemoterápiát folytatjuk.

III/B STÁDIUMÚ SEMINOMA

Markernegatív betegek kiterjedt retroperitonealis és rekesz feletti metasztázisokkal. Ritkán találkozunk ilyenekkel, mert a malignus sejttárszformáció következtében ebben az előrehaladott stádiumban általában már a nem seminoma jellegű szöveti elemek is megjelennek és a beteg markerpozitívvá válik. Ennek csak a prognózis szempontjából van jelentősége, a terápia menete megegyezik a nem seminomás, hasonló stádiumú betegek kezelésével (lásd lenn).

A nem seminomák gyógykezelése

I. STÁDIUMÚ NEM SEMINOMA

A beteg vagy markerpozitív, vagy markernegatív, de a tumoros folyamat csak a herére terjed, nincsenek kimutatható retroperitonealis vagy távoli áttétek. A semicastratio után választható a „wait and see” stratégia (6). A napjainkban alkalmazott vizsgálóeljárásainkkal azonban nem zárható ki, hogy a betegnek már ekkor is retroperitonealis metasztázisai vannak, így helyesebben tűnik, hogy a semicastratio után RLA-t vagy adjuvans kemoterápiát végezzünk.

A klinikai I. stádiumúak véleményezett betegek 25%-a az RLA után a II/a stádiumúak közé kerül, amely tény nem elhanyagolható terápiás és prognosztikai következményekkel jár. Ha a klinikai I. stádiumú betegnél az RLA nem mutat ki áttéteket, a beteg nem igényel további terápiás beavatkozásokat. Régebben ezeknél is adjuvans cytostaticus kezelés történt, ma általában csak azoknál végzik, akiknek az anamnézisében az inguino-scrotális regio műtéte vagy herefejlődési rendellenesség szerepel, esetleg a szövettani vizsgálat ér- vagy nyirokér-inváziót mutat, vagy a tumor ráterjedt a mellékherére, a scrotumra és/vagy a funiculusra.

II/A STÁDIUMÚ NEM SEMINOMA

A betegek általában markerpozitívak. A retroperitoneumban kimutatható áttétek vannak, de távoli metasztázisok nincsenek. A semicastratio után RLA, majd adjuvans cytostaticus kezelés következik. Ebbe a csoportba kerülnek a klinikai I. stádiumú betegek, ha az RLA retroperitonealis metasztázist mutatott ki (8).

II/B ÉS III/A STÁDIUMÚ NEM SEMINOMA

A betegek markerpozitívak, a retroperitoneumban és III/a stádium esetén a juxtaregionális nyirokcsomókban kiterjedt me-

tasztázisok vannak. Semicastratio után a kezelés kemoterápiával kezdődik, majd regresszió esetén ún. postkemoterápiás RLA-ra kerül sor, amelyet ismét kemoterápia követ.

III/B STÁDIUMÚ NEM SEMINOMA

A betegek markerpozitívak, a kiterjedt retroperitonealis metasztázisokon kívül rekesz feletti, leggyakrabban tüdőmetasztázisok vannak.

A semicastratio után kemoterápiában részesülnek, majd megfelelő regresszió esetén postkemoterápiás RLA következik. Műtét után a kemoterápiás kezelést folytatni kell (4, 11).

Relapsusba került betegek kezelése

A heretumoros betegeket az intenzív gyógykezelés befejezése után éveket, gyakorlatilag halálukig követni kell, mert jóllehet a relapsusok 80%-a az első két éven belül jelentkezik, de kiújulásra később is lehet számítani.

A relapsusokra jellemző, hogy jól követett betegnél a radiológiai módszerekkel kimutatható tumor előtt már észlelhető a tumormarkerek emelkedése és már ekkor el lehet kezdeni a beteg újjalagos aktív kezelését. A kezdetben seminomának indult folyamatok a relapsus során általában már nem seminomás szövettant mutatnak, ennek a jelentősége abban van, hogy a seminomások tumormarkereit is a nem seminomásokéhoz hasonlóan kell ellenőrizni.

Az általában már irradiation átesett seminomásoknál további sugárkezelés nem jön szóba, kemoterápiát kell végezni. A nem seminomások esetén szintén kemoterápiát kell alkalmazni, a helyzetet általában az nehezíti, hogy a primeren alkalmazott kemoterápeuticumok általában már mérsékelt hatást mutatnak, azaz újabb cytostaticumok kombinációit kell bevetni, számolva az újabb mellékhatásokkal is.

Ha néhány kezelés után a beteg markernegatív lesz és nincs kimutatható metasztázisa, a kezelést be lehet fejezni. Ha a relapsus észlelésekor már kimutatható retroperitonealis vagy tüdőmetasztázis van, s 4-6 cytostaticus kezelés után a regresszió jelei észlelhetők, vagy a beteg akár markernegatív is lett, mérlegelendő second-look RLA végzése, vagy a soliter metasztázis eltávolítása (pl.: tüdőlebeny resectio) (14).

Gondozás

A heretumor miatt műtött vagy kezelt beteget élete végéig követni kell. Minden kontrollnál a beteget először fizikálisan kell megvizsgálni. Vérték mellett máj- és vesefunkciós vizsgálatok szükségesek. A biológiai markerek meghatározása elengedhetetlen. Ha a kétirányú mellkasfelvételeken metasztázisra gyanús elváltozás sejthető, rétegfelvételek szükségesek.

Az UH vizsgálatnak a retroperitoneumra, a vesékre és a másik herére kell kiterjednie, a relapsus legkisebb gyanúja esetén CT vizsgálat végzendő. A kezeléseket befejezése után 3-5 évvel érdekes az első andrológiai vizsgálatot végezni.

Prognózis

A heretumoros betegek prognózisa az elmúlt 10 évben jelentősen javult. A korai felismerés szorgalmazása, a bevezetett új diagnosztikus és terápiás lehetőségek minden szövettani típus és stádium esetén javították a betegek túlélését.

I. stádiumú seminomások esetén gyakran az 5 éves túlélés helyett a 10 évet figyelik. Az eredmények ebben a csoportban a legjobbak: 95-98%-os 5 és 10 éves túlélésekről számolnak be. II/a stádiumú seminomásoknál az 5 éves túlélés 90% körüli.

A klinikai I. stádiumú nem seminomás betegek 90%-a meggyógyítható, kb. 10%-uk relapsusba kerül. A relapsusok 4/5-e az első 2 éven belül jelentkezik. A II/a stádiumú nem seminomás betegek 20-25%-a kerül 2 éven belül relapsusba.

Az előrehaladott stádiumú heretumoros betegek közül a seminomások prognózisa valamivel jobb, a nem seminomások közül a choriocarcinomások túlélési esélyei a legrosszabbak. A nem seminomás előrehaladott stádiumú betegek 50%-a még a leggondosabb kezelés mellett sem éri meg az 5 évet.

A betegek prognózisát javítja, ha korai stádiumban kerülnek felismerésre, s a kezeléseket a nagyobb szakmai rutinnal rendelkező központokban végzik.

Irodalom: 1. Balogh F.: Urológia. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1978. – 2. Bodrogi I., Baki M., Hindy I., Eckhardt S.: Platinum készítmények összehasonlító vizsgálata heredaganatos betegeken. Magy. Onkol. 27, 97, 1983. – 3. Campbell M.F., Harrison J.H.: Urology. Vol. 2. W. B. Saunders Co., Philadelphia 1970. – 4. Donohue J.P. és mtsai.: Cytoreductive surgery for metastatic testis cancer: consideration of timing and extent. J. Urol. 123, 876, 1980. – 5. Fehér J.M., Korányi L., Flaskó T.: A módosított retroperitonealis lymphadenectomia helye a II. stádiumú nem seminomás heretumoros betegek gyógykezelésében. Magy. Urol. 3, 249, 1991. – 6. Gelderman W.A. és mtsai.: Orchiectomy alone in stage I nonseminomatous testicular germ cell tumors. Cancer 59, 578, 1987. – 7. Gerlóczy Gy., Mohácsi L.: A retroperitoneális lymphadenectomia jelentősége a rosszindulatú heredaganatok kezelésében. Orv. Hetilap 121, 283, 1980. – 8. Jaeger P., Hauri D.: Die retroperitoneale Lymphadenectomie beim nichtseminomatösen Hodentumor in den Stadien I, II/a und II/b. Urologe A 27, 251, 1988. – 9. Kisbenedek L.: A heredaganatok sebészete. Magy. Urol. 1, 23, 1989. – 10. Klujber V., Baki M., Bodrogi I.: Heredaganatok magyarországi epidemiológiája. Orv. Hetilap 131, 975, 1990. – 11. Korányi L., Fehér J.M.: „Bulky” heretumoros betegek (T1-4, N3-4, M0-1) kezelési stratégiája. Magy. Urol. 2, 269, 1990. – 12. Mallis N., Patton J.F.: Transperitoneal bilateral lymphadenectomy in testis tumor. J. Urol. 80, 501, 1958. – 13. Pintér J. és mtsai.: A rosszindulatú heredaganatok komplex kezelése. Orv. Hetilap. 130, 271, 1989. – 14. Pintér J., Wabrosch G., Eckhardt S.: Az urológiai rosszindulatú daganatok. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1987.