

EARLY DIAGNOSTIC FEATURES OF KIDNEY CANCER

Dr. Lilija Butkevičienė¹, Rasita Zamblauskaitė¹, Žilvinas Pavilionis²

Lithuanian University of Health Sciences, Radiology clinics.

ABSTRACT

Objective: To evaluate clinical symptoms and early diagnostic capabilities of kidney cancer.

Material and Methods: A retrospective study was performed. The study was focused on 116 patients treated in LUHS Kaunas Oncology Hospital. All patients were treated for first time diagnosed kidney cancer (screening criteria) in period from 2009 to 2012. The patients undergo surgery and the diagnosis was confirmed histologically. US, CT and clinical symptoms were analyzed. Quantitative data was performed in percent. The qualitative data was performed using SPSS v17 and Microsoft Excel programs. Statistical tests: Chi-test, Student's t test were used for qualitative data outcomes. Statistical confidence level when $p < 0,05$.

Results: 60 (51,7%) females and 56 (48,3%) males formed main group. Highest morbidity of kidney cancer - in 50-80 year age group, $p = 0,002$. 93 (80%) patients were diagnosed I-II stage kidney cancer, $p = 0,045$. The most common morphological form of the tumor was clear cell renal carcinoma, 111 patients (96%). The most common clinical symptom was pain in the lumbar area, 70 patients (60%). US and CT analysis showed that 112 patients (96,6%) had heterogeneous density tumor. Overgrowth of the adjacent structures were in: US - 10 (8,6%), CT - 32 patients (27,6%), *v.cava inferior* thrombosis: US - 8 (6,9%), CT - 9 patients (7,7%), kidney gate lymphadenopathy: US - 9 (7,7%), CT - 15 patients (13%). The mean size of node by US - $6,376 \pm 3,136$ cm, by CT - $6,609 \pm 3,171$ cm, $p = 0,004$.

Conclusions: Highest morbidity of kidney cancer - in 50-80 year age group, $p = 0,002$. The most common clinical symptom was pain in the lumbar area, micro-macrohematuria, anemia. The mean size of node by US and CT was with no significant statistical difference, $p = 0,004$. Diagnostic value of tumor outspread by CT study is higher, $p < 0,001$. Most of the kidney tumors were diagnosed in I-II stage - 93 (80%), $p = 0,045$.

KeyWords: Kidney Cancer, Ultrasonography (US), Computed Tomography (CT), Hystology.

INKSTŲ VĖŽIO ANKSTYVOS DIAGNOSTIKOS YPATUMAI

Dr. Lilija Butkevičienė¹, Rasita Zamblauskaitė¹, Žilvinas Pavilionis²

Lithuanian University of Health Sciences, Radiology clinics.

Ižanga

Inkstų navikai pasaulio šalyse sudaro 1 – 6 procentus visų navikų [1, 2]. Dažniausi inkstų navikų tipai – renalinių ląstelių bei urotelio ląstelių karcinomos [2, 3]. Šie pavadinimai nusako ne tik navikinių ląstelių kilmę, bet ir leidžia prognozuoti naviko vystymosi eigą, gydymo rezultatus [3, 4]. Remiantis klinikinių tyrimų duomenimis inkstų naviko diagnostika ankstyvoje stadijoje yra sudėtinga [3]. Atsižvelgiant į naviko dydį, peraugimą už inksto ribų, tolimąsias metastazes, yra nustatoma naviko stadija [4]. Radikali nefrektomija arba rezekcija yra pirmas pasirinkimas rezektabilaus naviko gydyme. Sergamumas inkstų navikais didėja 4 – 5 procentais per metus [1, 2]. Inkstų navikas ilgai nesukelia stiprių skausmų, o pradiniai klinikiniai simptomai gali būti interpretuojami kaip kilę dėl kitų ligų. Taigi atlikome inkstų navikų diagnostikos analizę vertindami klinikinius inkstų navikų simptomus bei radiologinius tyrimus.

Darbo tikslas

Įvertinti inksto naviko klinikinius simptomus ir ankstyvos diagnostikos galimybes.

Uždaviniai

1. Nustatyti didžiausio sergamumo inkstų naviku amžiaus grupę.
2. Įvertinti dažniausius inkstų naviko sukeltus klinikinius simptomus tiriamojoje grupėje.

3. Palyginti naviko dydžius nustatytus UG ir KT tyrimų metu.
4. Palyginti UG ir KT tyrimų diagnostinę vertę pagal nustatytą inksto kapsulės peraugimą, v.cava inferior trombų, patologinių limfmazgių dažnį.
5. Nustatyti inkstų naviko stadijų dažnį tiriamojoje grupėje.

Tyrimo medžiaga ir metodika

Retrospektyviai išanalizuoti 2009 – 2012 m. gydytų LSMU Kauno Onkologijos ligoninėje pacientų duomenys. Pacientai pagal amžių suskirstyti į 3 grupes:

- 1) ≤ 30 – 50 metų,
- 2) > 50 – < 80 metų,
- 3) ≥ 80 metų.

Visiems pacientams vertinti klinikiniai duomenys (išsami anamnezė, objektyvus tyrimas, laboratoriniai duomenys). Tiriamiesiems prieš operaciją atlikta radiologiniai tyrimai – UG, KT. Ekskrecinė urografija, radioizotopinė nefrografija, selektyvi angiografija, magnetinio rezonanso tyrimas (MRT) nebuvo atlikti. UG tyrimas buvo parinktas kaip pirmoji diagnostinė procedūra [8-9]. Antroji diagnostinė procedūra buvo KT tyrimas. Šių tyrimų metu vertinti požymiai:

- 1) Dydis (cm)
- 2) Sandara :
 - homogeniškumas
 - nehomogeniškumas (heterogeniškumas),
- 3) Peraugimas į gretimas struktūras,
- 4) Apatinės tuščiosios venos trombozė,
- 5) Inkstų vartų limfmazgių padidėjimas.

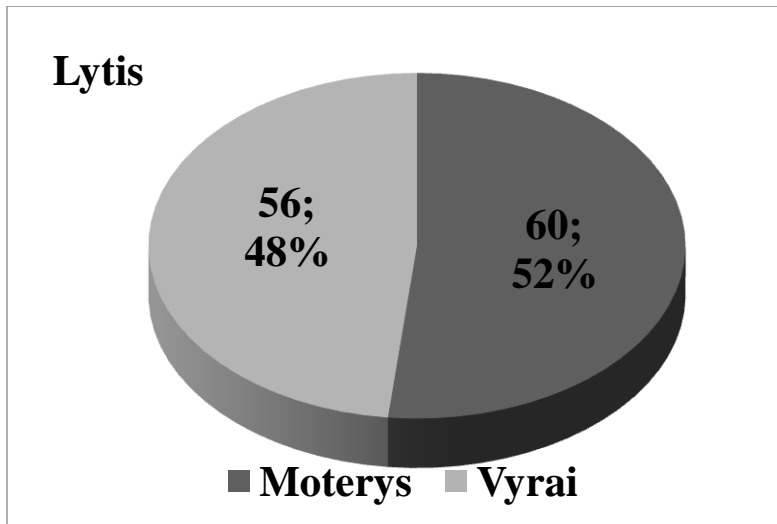
Atrankiniai kriterijai – inkstų navikas nustatytas pirmą kartą. Visi pacientai buvo operuoti. Patologinės anatomijos skyriaus gydytojas, gavęs operacinę medžiagą, nustatė naviko stadiją bei histologinę diagnozę:

- 1) šviesių ląstelių inksto karcinoma,
- 2) pereinamų ląstelių karcinoma,

3) mucininė tubulinių pailgųjų ląstelių karcinoma. Kiekybiniai duomenys išreikšti procentais, kokybinių duomenų analizė atlikta naudojant SPSS Statistics v17 ir Microsoft Excel statistikos programas. Tarpusavio požymių priklausomybės vertinimui naudotas Chi-Square kriterijus, Student t testas.

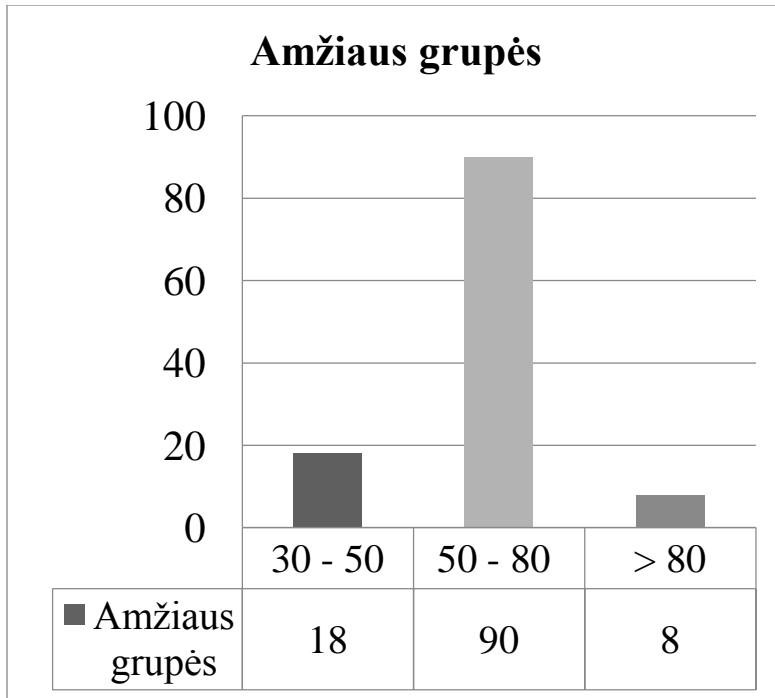
Tyrimo aprašymas

Bendrą tiriamąją grupę sudarė 116 pacientų, kurie buvo operuoti dėl inkstų vėžio. Moterys sudarė didesnę tiriamųjų dalį. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vyrų ir moterų sirgusių inkstų navikais nebuvo $p=0,427$.



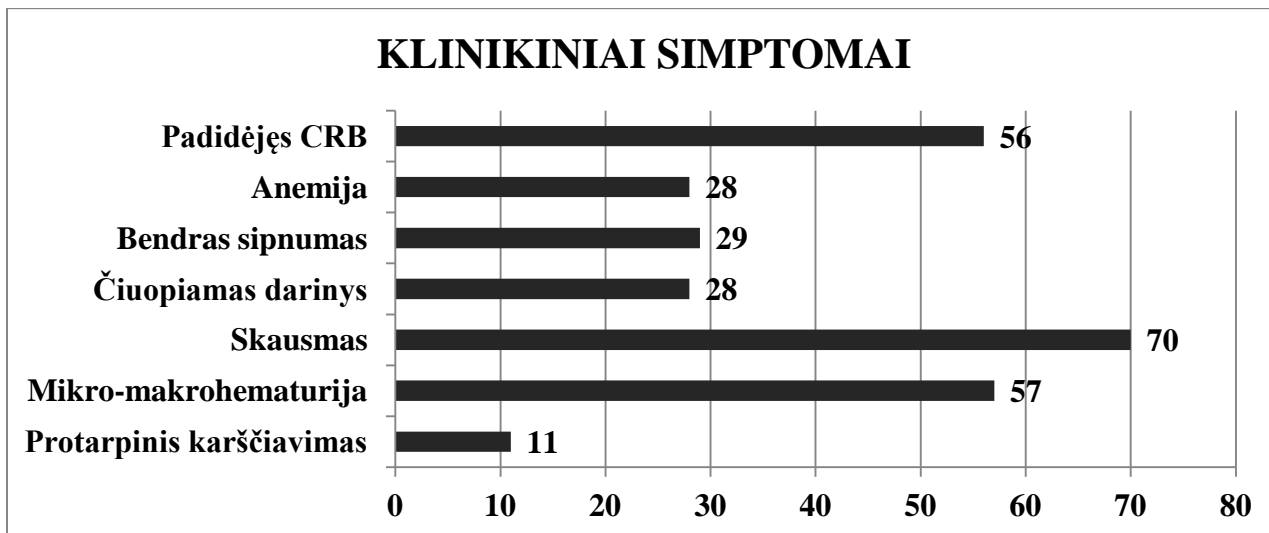
1 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal lytį.

Tiriamųjų amžiaus vidurkis $64,41 \pm 11,687$ m. Inkstų vėžiu dažniausiai serga vyresni nei 55 metų žmonės [5]. Mūsų tyrimo duomenimis didžiausias sergamumas buvo II grupėje (50-80 metų) $p=0,002$.



2 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes.

Dažniausi onkologiniai klinikiniai simptomai: maudžiančio pobūdžio skausmai juosmens srityje – 60 proc. (n=70), padidėjęs CRB – 48,2 proc. (n=56) mikro-makrohematurija – 49 proc. (n=57), anemija – 48 proc. (n=56). Kitose studijose minimi ir kiti nusiskundimai: dispepsiniai reiškiniai, protarpinis vėmimas, nepastovūs kraujospūdžio svyravimai, blogas apetitas bei svorio sumažėjimas [8-9], bet mūsų tyrime šie požymiai nenustatyti.



3 pav. Klinikinių požymių dažnis.

UG tyrimas yra pirmo pasirinkimo tyrimas – jautrus ir specifiškas ankstyvo inksto naviko diagnostikoje [8, 9]. Tai saugus, greitas, pigus, gan tikslus radiologinis tyrimas [10]. KT

tyrimas taip pat priskiriamas vienam iš pirmųjų pasirinkamų tyrimo metodų inkstų vėžiui tirti. KT tyrimas dažnai atliekamas, jeigu iš pradžių įprastu radiologiniu tyrimu (šiuo

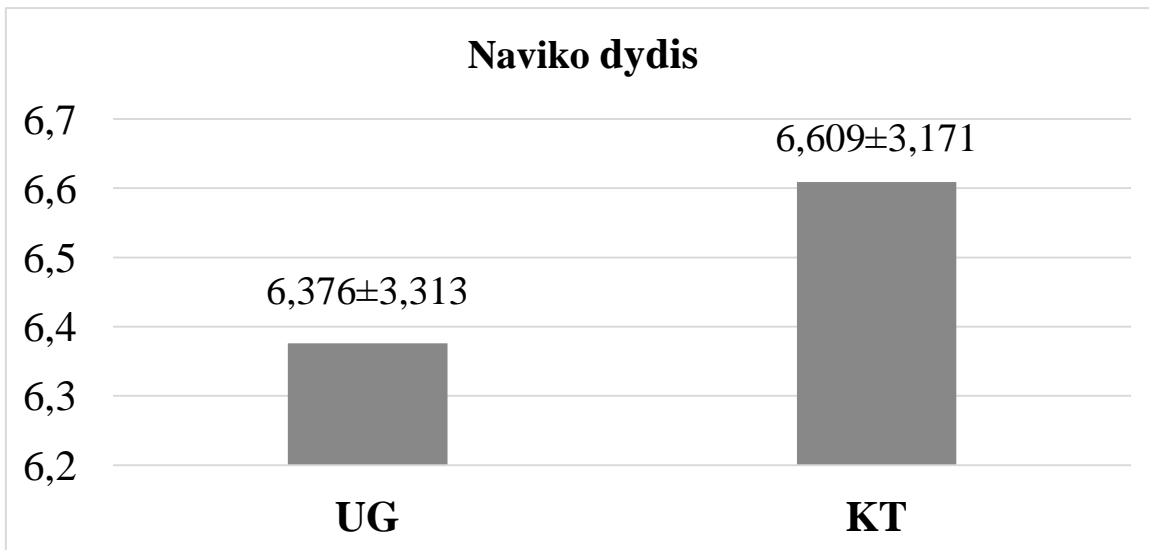
atveju UG tyrimu) nustatomas darinys ar inksto audinio sutankėjimas, arba jeigu auglys apčiuopiamas iš išorės [10].

Mūsų tyrime tiek UG, tiek KT metu dažniausiai buvo stebimas heterogeniško tankio darinys – 96,6 proc. (n=112). Lyginant inksto kapsulės peraugimų dažnį skirtingų tyrimų metu buvo rastas statistiškai reikšmingas skirtumas $p<0,001$. Taip pat

lyginant pagal nustatytą *v. cava inferior* trombozių dažnį UG ir KT tyrimų būdais rastas statistiškai reikšmingas skirtumas $p<0,001$. O palyginus pagal patologiinių limfmazgių dažnį UG ir KT tyrimų būdais taip pat nustatėme statistiškai reikšmingą skirtumą: $p<0,001$. Kiekybiniai duomenys pateikti 1 lentelėje.

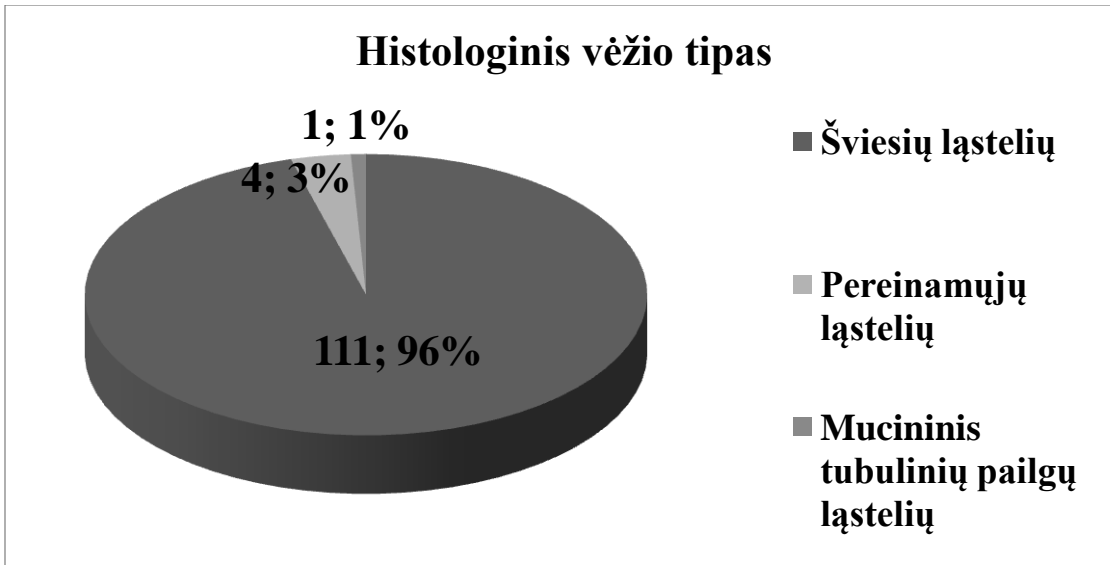
1 lentelė. UG ir KT tyrimų duomenų palyginimas.

POŽYMIAI	UG	KT
Homogeniškumas	4 (3,4 proc.)	4 (3,4 proc.)
Heterogeniškumas	112 (96,6 proc.)	112 (96,6 proc.)
Peraugimas į gretimas struktūras	10 (8,6 proc.)	32 (27,6 proc.)
<i>V. cava inferior</i> peraugimas	8 (6,9 proc.)	9 (7,7 proc.)
Inkstų vartų limfmazgių padidėjimas	9 (7,8 proc.)	15 (13 proc.)



4 pav. Naviko dydis įvertintas UG ir KT tyrimų metu. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp navikų dydžio vidurkių lyginant skirtingus radiologinius instrumentinius tyrimus nenustatyta, $t \text{ test} = -2,944$ $p = 0,004$.

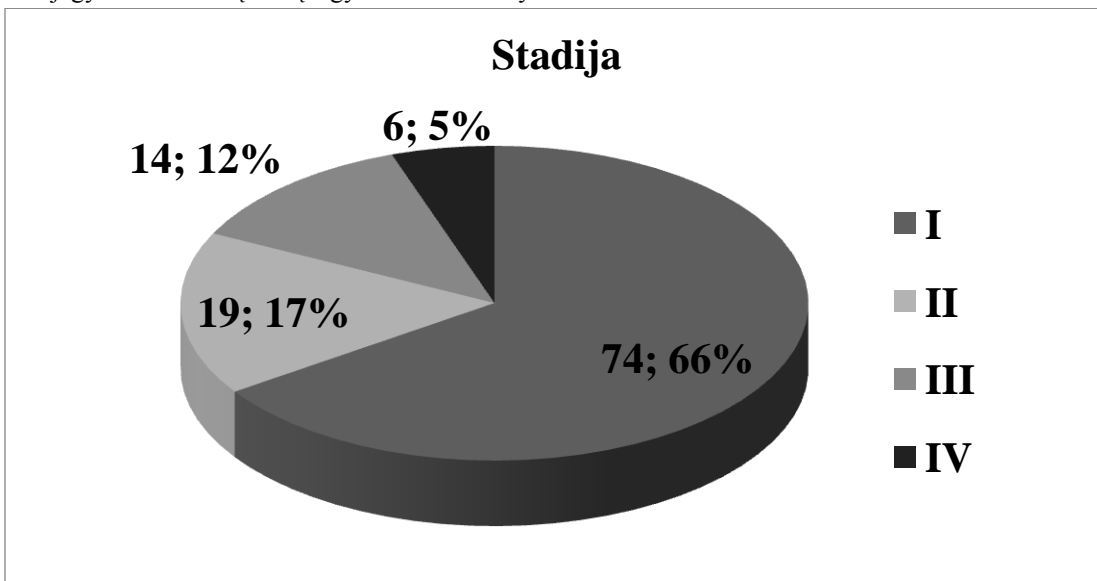
Šviesiųjų ląstelių karcinoma (75 – 85 % atvejų) – tai dažniausias inkstų ląstelių karcinomos tipas [8, 9]. Reminatis mūsų tyrimo duomenimis, šis morfologinis variantas taip pat rastas dažniausiai 96 proc. (n=111).



5 pav. Histologiniai vėžio tipai.

I stadija nustatoma, kai vėžys neišplinta už inksto ribų. Auglys yra mažesnis nei 7 cm dydžio. Šia vėžio stadija sergantiems pacientams yra geriausi išgyvenimo rodikliai, ir labiausiai tikėtina, kad šie pacientai išgis atlikus chirurginę operaciją. Penkerių metų išgyvenimo dažnis yra beveik 90 proc. [2]. Mūsų tyrimo duomenimis I stadijos navikas nustatytas dažniausiai, net 66 proc. (n=74). II stadijos vėžys išplinta už inksto ribų į aplinkinį riebalinį audinį arba į antinksį. Navikas yra didesnis kaip 7 cm. Šia vėžio stadija sergantiems pacientams išgyvenimo rodikliai taip pat dideli, o chirurginio gydymo rezultatai geri. Penkerių metų išgyvenimo dažnis yra didesnis kaip 75 proc. III stadijos vėžys gali būti bet kokio dydžio, tačiau jis išplinta už inksto kapsulės ribų ir apima kraujagysles. Penkerių metų išgyvenimo dažnis yra artimas 65

proc. IV stadija: inksto auglys gali būti bet kokio dydžio, tačiau šioje stadijoje jis išplinta už inksto ribų į kitus organus (toliau nei tos pačios pusės antinksis): kepenys, plaučiai, galvos smegenys, kaulai. Todėl šios stadijos liga sergančių pacientų ilgalaikio išgyvenimo dažnis yra mažiausias. Penkerių metų išgyvenimo dažnis yra 10 proc. [2 – 5]. Didžioji dalis inkstų navikų dalis buvo diagnozuota I – II stadijose – 80 proc. (n=93) p=0,045.



6 pav. Naviko stadija.

Išvados

1. Inkstų naviko didžiausias sergamumas nustatytas 50–80 m. amžiaus grupėje $p=0,002$.
2. Dažniausi inksto navikų klinikiniai simptomai: protarpinis karščiavimas, mikro-makrohematurija, maudžiančio pobūdžio skausmai juosmens srityje, čiuopiamas darinys, anemija, bendras silpnumas.
3. Vertinant UG ir KT tyrimų metu nustatytą navikų dydį rezultatai abiejų tyrimų metu statistiškai reikšmingai nesiskyrė $p=0,004$.
4. Tyrimų diagnostinė vertė pagal kapsulės peraugimo, *v. cava inferior* tombų, patologinių limfmazgių kriterijus skyrėsi. KT tyrimo metu šie požymiai nustatyti statistiškai reikšmingai dažniau $p<0,001$. KT tyrimo diagnostinė vertė tiriant navikų išplitimą yra didesnė.
5. Didžioji dalis inkstų navikų buvo diagnozuota I-II stadijose – 93 (80%) $p=0,045$.

- and the UK, 1995–2007 (the International Cancer Benchmarking Partnership): an analysis of population-based cancer registry data. *Lancet* 377: 127–138.
10. Website URL: <http://www.cancer.org/cancer/kidneycancer/overviewguide/kidney-cancer--adult--renal-cell-carcinoma-overview-diagnosed>

Literatūros sąrašas

1. United States of America: Ries LAG, Young JL, Keel GE, Eisner MP, Lin YD & Horner M-J (Ed.) 2007. Cancer survival among adults: US SEER Program 1988–2001. Bethesda: National Cancer Institute SEER Program.
2. Various countries: Coleman MP, Forman D, Bryant H, Butler J, Rachet B, Maringe C, Nur U et al. 2011. Cancer survival in Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden, and the UK, 1995–2007 (the International Cancer Benchmarking Partnership): an analysis of population-based cancer registry data. *Lancet* 377: 127–138.
3. Website URL: <http://kidneycancer.org.au/statistics/>
4. Mortality data for 2009 and 2010 are revised and preliminary, respectively, and are subject to further revision.
5. The rates were age-standardised to the Australian population as at 30 June 2001.
6. UPS=cancer of unknown primary site.
7. Source: AIHW Australian Cancer Database 2009, AIHW National Mortality Database.
8. United States of America: Ries LAG, Young JL, Keel GE, Eisner MP, Lin YD & Horner M-J (Ed.) 2007. Cancer survival among adults: US SEER Program 1988–2001. Bethesda: National Cancer Institute SEER Program.
9. Various countries: Coleman MP, Forman D, Bryant H, Butler J, Rachet B, Maringe C, Nur U et al. 2011. Cancer survival in Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden,