Radioterapia w Polsce
jak poprawić dostępność

prof. dr hab. Sergiusz Nawrocki

Warszawa, 20/09/13

- **zachorowalność na raka w EU i w Polsce stale rośnie wskutek**

- starzenia się populacji

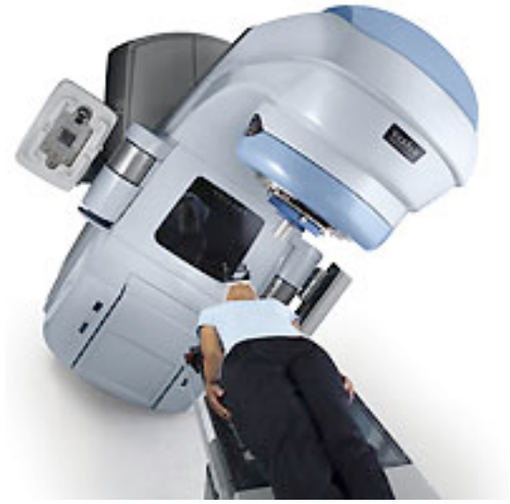
- wzrost zachorowalności na raka piersi i raka jelita grubego wskutek epidemii otyłości

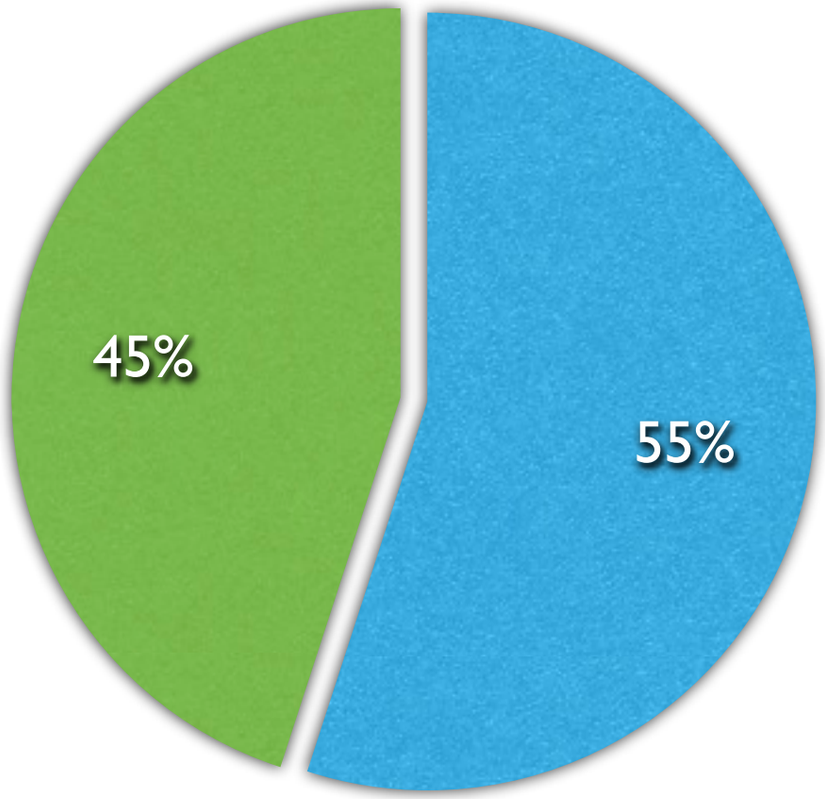
1 Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. *Eur J Cancer* 2010; **46:** 765–81.

2 Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet* 2011; **378:** 815–25.

- 45-55% chorych na raka powinno mieć radioterapię

- 20-25% wymaga jej ponownego zastosowania

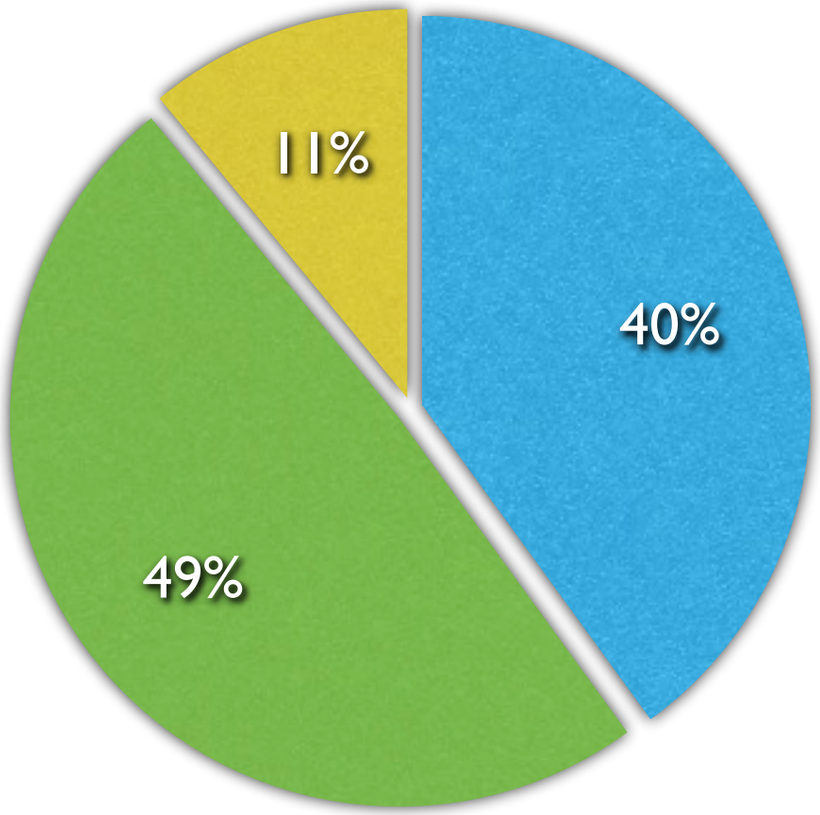




3 Slotman BJ, Cottier B, Bentzen SM, Heeren G, Lievens Y, van den Bogaert W. Overview of national guidelines for infrastructure and staffing of radiotherapy. ESTRO-QUARTS: work package 1. *Radiother Oncol* 2005; **75:** 349–54.

4 Delaney G, Jacob S, Featherstone C, Barton M. The role of radiotherapy in cancer treatment: estimating optimal utilization from a review of evidence-based clinical guidelines. *Cancer* 2005; **104:** 1129–37.

- **rola radioterapii w wyleczeniu raka**:
  - 49% chorych wyleczonych - chirurgia
  - 40% - radioterapi samodzielna lub w skojarzeniu z innymi metodami
  - 11% - chemioterapia samodzielna lub w skojarzeniu z innymi metodami



5 Frödin JE, Jonsson E, Möller T, Werkö L. Radiotherapy in Sweden: a study of present use in relation to the literature and future trends. *Acta Oncol* 1996; **35**: 967–79.

6 The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). Radiotherapy for cancer. *Acta Oncol* 1996; **35** (suppl 6): 9–23.

- **obiektywne i ilościowe kryteria do planowania potrzeb w zakresie radioterapii**

Radiotherapy capacity in European countries: an analysis of the Directory of Radiotherapy Centres (DIRAC) database

Eduardo Rosenblatt, Joanna Izewska, Yavuz Anacak, Yaroslav Pynda, Pierre Scalliet, Mathieu Boniol, Philippe Autier

Radiotherapy is used for cure or palliation in around half of patients with cancer. We analysed data on radiotherapy equipment in 33 European countries registered in the Directory of Radiotherapy Centres (DIRAC) database, managed by the International Atomic Energy Agency. As of July, 2012, Europe had 1286 active radiotherapy centres. The average number of teletherapy machines per radiotherapy centre ranged from 1·2 to 7·0 in different countries. Nordic countries, the UK, the Netherlands, and Slovenia all have large centres with four to ten teletherapy machines. Most western and southern European countries have several small centres with one or two machines, with few larger centres. The fragmentation in radiotherapy services that prevails in many European countries might affect the economic burden of radiotherapy and its quality. Eastern and southeastern European countries need to expand and modernise their radiotherapy equipment.

Lancet Oncol 2013; 14: e79–86

Published Online
January 24, 2013
http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(12)70556-9

See Health-care Research
Lancet Oncol 2006; 7: 584–95

International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria
(E Rosenblatt MD, J Izewska PhD, Y Anacak MD, Y Pynda MSc);

- **liczba akceleratorów/milion mieszkańców**
  - średnia dla 33 krajów w Europie - **5,3**
  - Polska - **2,8**
  - (W. Brytania - **5,4**; Francja - **6,5**; Czechy - **5,6**; Niemcy - **6,5**; Słowacja - **4,8**; Dania - **9,7**, Rumunia - **1,3**)

Istniejące i brakujące liczby akceleratorow w Europie

	Number of megavoltage teletherapy machines	Number of patients with cancer[1]	Number of treatments and retreatments needed*	Number of treatments and retreatments per machine, per year	Expected number of machines†	Expected—observed number of machines	% unmet needs‡
Norway	38	24 630	15 394	405	34	−4	−12%
Poland	107	141 200	88 250	825	196	89	45%
Portugal	48	42 440	26 525	553	59	11	19%
Romania	28	70 920	44 325	1583	99	71	72%
Slovakia	26	21 090	13 181	507	29	3	10%

*Based on an estimate that 62·5% of patients with cancer will need radiotherapy treatment or retreatment. †Based on a maximum of 450 patients treated or retreated per machine per year.[5] ‡(Expected – observed number of machines) / expected number. §Number of patients with cancer estimated from numbers in Macedonia, Malta, Greece, Romania, and Bulgaria. ¶Average number per country.

Table 3: **Existing and required megavoltage radiotherapy machines in European countries**

PL - brakuje 74 akceleratorów w stosunku do potrzeb

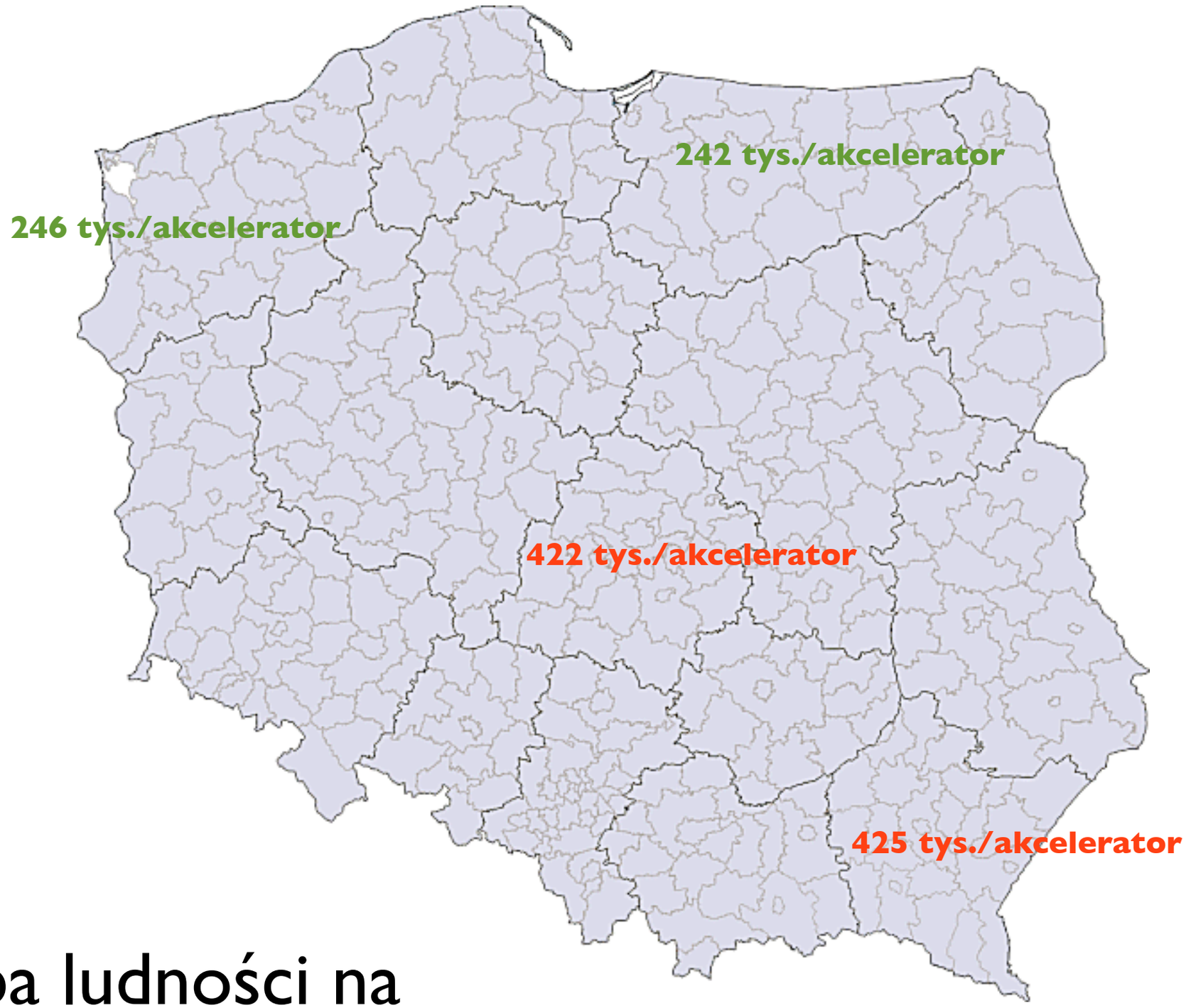
(stan na koniec roku 2012: 122 akceleratory- wg raportu konsultanta krajowego)

- Europa: dwa modele organizacji radioterapii:
- zcentralizowany - mała liczba dużych osrodków (małe kraje)
- lub zdecentralizowany (duża liczba mniejszych ośrodków - duże kraje z wyj. Wielkiej Brytanii)
- min. 1000 chorych na ośrodek - warunek efektywności kosztowej (ośrodek min. 2 akceleratorowy)

- Radioterapia jest bardziej skuteczna niż chirurgia i chemiotetapia z punktu widzenia koszt/efekt

5 Frödin JE, Jonsson E, Möller T, Werkö L. Radiotherapy in Sweden: a study of present use in relation to the literature and future trends. *Acta Oncol* 1996; **35**: 967–79.

6 The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU). Radiotherapy for cancer. *Acta Oncol* 1996; **35** (suppl 6): 9–23.



Liczba ludności na akcelerator - 2013

raport Konsultanta Krajowego za 2012

Polska - potrzeby

- Opracowanie Polityki Zdrowotnej w zakresie onkologii i radioterapii
- Poprawa dostępności (sektor publiczny/ prywatny) do kompleksowego leczenia onkologicznego
- Opracowanie nie tylko standardów leczenia (te mamy) ale również ocena efektywności i skuteczności leczenia

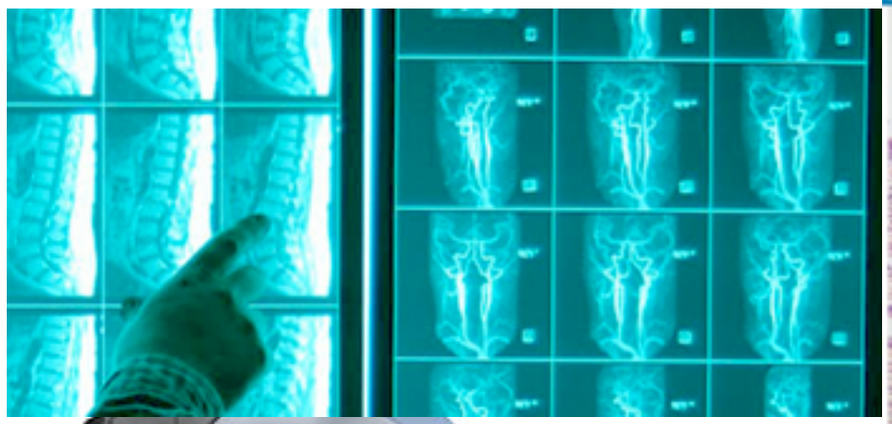
- ZAPEWNIAJĄCE POPRAWĘ JAKOŚĆI A NIE OGRANICZENIE DOSTĘPU

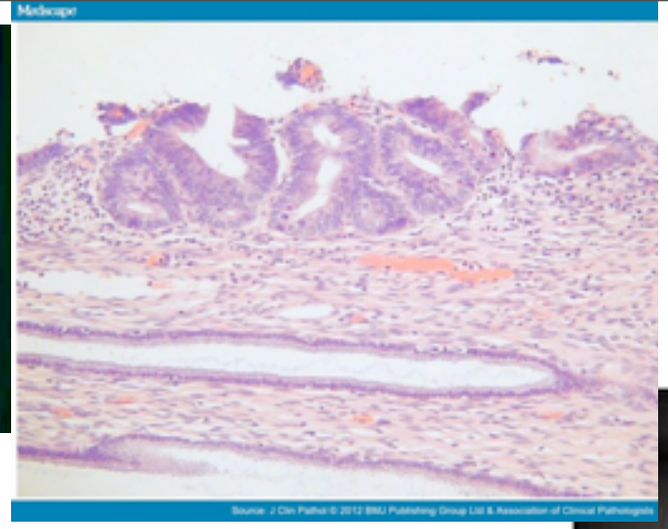
Przykład:
Jak długo chory powinien oczekiwać na radioterapię?

Table 1 –Waiting times targets (JCCO, Nos. 1-3; DH, Nos. 4, 5) and indicators

Target	Indicator
1. First oncology consultation to start of urgent radiotherapy ≤ 48 hours	% of treatments where date of booking request to date urgent radiotherapy commenced ≤ 2 days
2. First oncology consultation to start of palliative radiotherapy (non-severe symptoms) ≤ 2 weeks	% of treatments where date of booking request to date palliative radiotherapy commenced ≤ 14 days
3. First oncology consultation to start of radical radiotherapy involving complex treatment planning ≤ 4 weeks[1]	% of treatments where date of booking request to date radical radiotherapy commenced ≤ 28 days[2]
4. One month from diagnosis (decision to treat) to first treatment (start date)	% of treatments where date of decision to treat to date radiotherapy commenced ≤ 31 days[3]
5. Two months from urgent GP referral for suspected cancer to first treatment (start date)	% of treatments where date of urgent referral by GP to date radiotherapy commenced ≤ 62 days[3]

UK: Royal College of Radiollogist audit results (2007)





Multidisciplinary Teams - *sine qua non* we współczesnej onkologii

International Journal for Quality in Health Care 2005; **Volume 17, Number 2:** pp. 123–132
Advance Access Publication: 21 January 2005
10.1093/intqhc/mzi011

Predictors of high quality clinical practice guidelines: examples in oncology

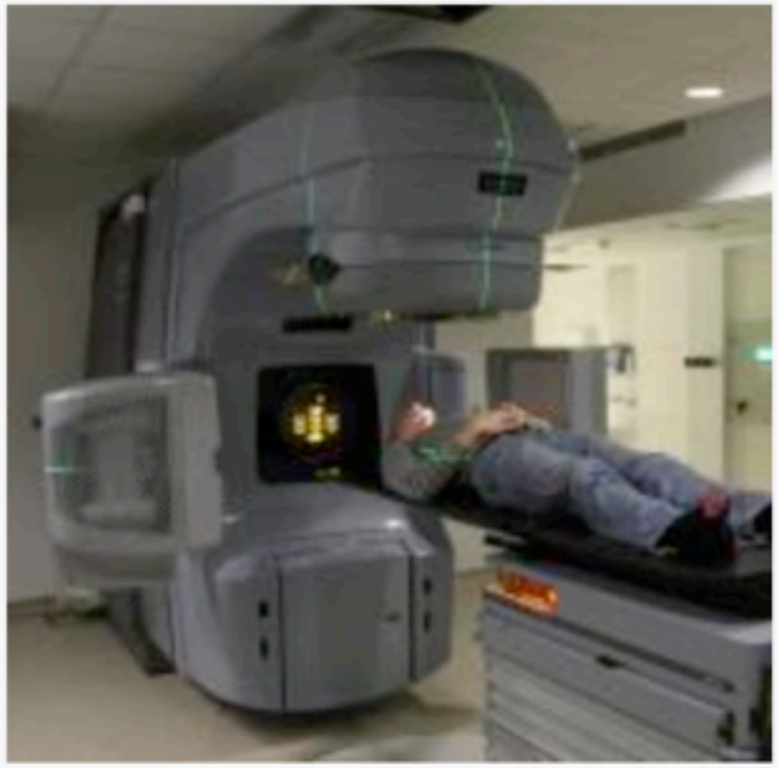
BEATRICE FERVERS[1,2], JAKO S. BURGERS[1,3], MARGARET C. HAUGH[1,2], MELISSA BROUWERS[4,5], GEORGE BROWMAN[6], FRANCOISE CLUZEAU[7] AND THIERRY PHILIP[1,2]

- Ocena jakości wytycznych onkologicznych z 13 krajów (Europa, Australia, USA) które powstawały w latach1992-1999,
- Skala oceny – Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE),
- Wniosek: Konieczne jest uwzględnienie szerokiego wstępu, referencji, umówienia metodyki,
- **Wyższej jakości wytyczne powstawały w organizacjach wspieranych lub organizowanych przez rząd niż przez organizacje profesjonalistów.**

Cancer News

Shorter radiotherapy waiting times 'saving 2,500 lives a year'

Monday 8 August 2011



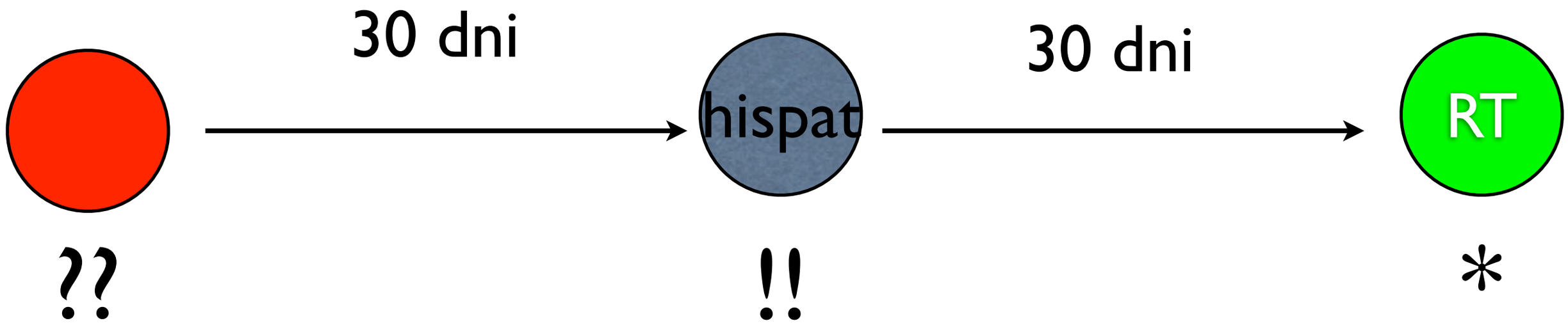
Cuts to radiotherapy waiting times are saving around 2,500 lives annually in England, according to a letter published online in the British Medical Journal.

Authors Dr Saif Ahmad, from Addenbrooke's Hospital in Cambridge, and Dr Neil Burnet from Cambridge University's Department of Oncology, say cutting delays in patients receiving radiotherapy can mean that tumours have less time to progress, increasing the chances of immediate improvement and long-term survival.

Dr Burnet said: "Radiotherapy is a cost effective treatment second only to surgery as a curative treatment for cancer, but it's essential that patients are treated promptly to gain the maximum benefit. We estimate that, compared to 10 years ago, this improvement in waiting times will save approximately 2,500 lives per year."

Hospitalizacja w radioterapii

- w Polsce niespotykana w EU liczba hospitalizacji do RT – względy socjalne („geograficzne”) – 37%
- koszt osobodnia w odziale RT 420zł (NFZ)
- możliwość przesunięcia na procedury RT około 130 mln/rok – np. sfinansowanie RT w 10 ośrodkach 2-3 akceleratorowych


30 dni
hispat
30 dni
RT
??
!!
*

Wnioski

Narodowy Program ZCHN niewystarczający do zapewnienia dostępności na poziomie średniej EU

Konieczne uzupełnienienie potencjału dużych ośrodków poprzez tworzenie ośrodków nowych/satelitarnych na podstawie mapy potrzeb (***Cancer Plan dla Polski***) - współudział inwestorów prywatnych?

Optymalizacja finansowania radioterapii - np. ograniczenie hospitalizacji - projekt PTO złożony w NFZ