

Tumore prostatico: lo screening

L. Denis

Director, Oncology Centre Antwerp (OCA), Antwerp, Belgium
Europa Uomo

Che un grammo di prevenzione valga più di un chilo di trattamento rimane un'idea popolare in molte culture. E' sicuramente vero che questa affermazione si applica ad un gran numero di minacce alla sanità pubblica come ad esempio nel controllo della velocità delle automobili e delle cinture di sicurezza allacciate per prevenire gli incidenti, i programmi per smettere di fumare e le informazioni sulla possibilità di diminuire i rischi di malattie sessualmente trasmesse quali l'HIV. Tuttavia la prevenzione del cancro rimane controversa e la prevenzione del cancro della prostata ancora di più.

Il cancro prostatico è rimasto nel secolo scorso un problema in qualche modo trascurato per tre ragioni principali: risultava incurabile dopo la diagnosi, era una malattia degli anziani, e il trattamento ormonale portava sollievo nella maggioranza dei casi. Questa situazione cambiò drasticamente con l'introduzione dell'antigene specifico per la prostata (PSA), un semplice test del sangue che indica il rischio di avere un cancro prostatico. Simultaneamente abbiamo assistito allo sviluppo dell'arma bioetica, che consente di eseguire biopsie multiple indolori della ghiandola prostatica, e l'ultrasuono transrettale (TRUS) che offre un accurato posizionamento dell'ago biotico nelle varie regioni della prostata. Una tecnica straordinaria era nata e si tradusse in migliaia di pubblicazioni che esaltavano le virtù di questa procedura diagnostica.

Screening Tumorale

L'entusiasmo per questa tecnica superò la cautela e molte persone dimenticarono che la U.S. Food and Drug Administration impiegò un anno per approvare l'uso del PSA nel diagnosticare una malattia progressiva ma ben cinque anni per approvare il PSA come marker diagnostico per il cancro prostatico. Non si considerò la realtà complessa in base alla quale i risultati dello screening portavano ad un eccesso di individuazione, ad un incremento dei falsi positivi e negativi e anche ad un eccesso di trattamento. Un caso classico è rappresentato dallo screening del neuroblastoma avvenuto nel 1996 in Giappone che portò a un incremento di cinque volte gli interventi chirurgici e nella mortalità (1). Tutti conosciamo le difficoltà nel valutare i vantaggi di uno screening del cancro della mammella nelle donne che hanno oltre i 50 anni e in quelle dai 40 anni in su. TRANSBIG, la rete internazionale di ricerca collegata al Breast International Group (BIG), afferma con molta chiarezza che il suo obiettivo è quello di sviluppare dei trattamenti per il cancro del seno individualizzati e ridurre l'eccesso di trattamento dal 10 al 20% dei casi (2). I mezzi giornalistici e televisivi hanno messo in luce recenti risultati di test di screening falliti per il cancro ai polmoni. In questo caso, una TC a scansione ha individuato un cancro al polmone 144 volte in 3.246 persone. Ciò si è tradotto in un aumento dell'oltre 300% dei casi previsti e un aumento del 1000% dell'intervento chirurgico, per dei tassi di mortalità identici senza screening (3). Gli esperti di sanità pubblica ed biologi che riconoscono il pericolo di

Tavola 1. Principi di screening tumorale

- la malattia dovrebbe essere considerata come un importante problema di salute
- la malattia avere una fase pre-clinica e individuale
- la storia naturale delle lesioni identificate attraverso lo screening dovrebbe essere a disposizione del medico
- dovrebbe esistere un sistema efficace di trattamento delle lesioni
- lo screening dovrebbe essere accettabile e sicuro

(Adapted from AB Miller, 1996)

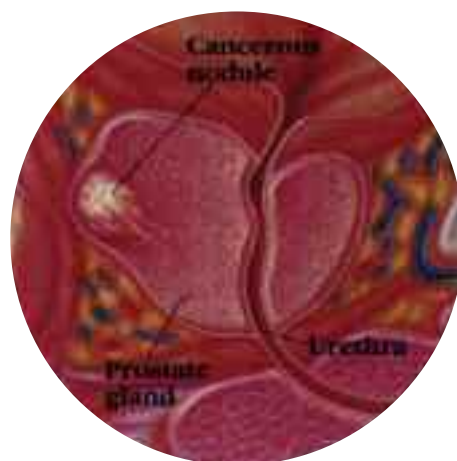
un approccio così semplicistico hanno descritto i principi dello screening che sono stati condensati in cinque punti da Anthony Miller nel 1996 (Tavola1).

L'uso di una corretta definizione è importante: lo screening è l'esame sistematico per le persone di sesso maschile asintomatiche per l'individuazione e la speranza di curare la malattia localizzata in una data popolazione. Lo screening non ha l'obiettivo di soddisfare le necessità del paziente singolo. E' proprio in questo senso che l'uso del case-finding o la diagnosi precoce sono più appropriati. Non occorre essere Einstein per usare un test che rivela un maggior numero di cancro e affermare che se tutti i cancro vengono curati si salveranno delle vite. Il problema è quante vite vengono salvate e a quale prezzo di sofferenza umana e di costi per la sanità? Attualmente, è necessario operare dai 17 a 22 uomini per salvare una vita con il risultato che la metà di questi così trattati risulta impotente ed un quarto incontinente (4) il che solleva molti dubbi circa i benefici di tali procedure. Europa Uomo, la coalizione Europea contro il cancro alla prostata ritiene che la qualità della vita sia di primaria importanza e che l'indicazione di un trattamento aggressivo dovrebbe essere limitato ai pazienti più giovani a rischio di malattia mortale - in realtà soltanto una percentuale ridotta del numero totale di uomini con diagnosi di cancro prostatico.

I 5 punti di Miller applicati al tumore prostatico

Un problema di salute importante

Il cancro della prostata è il cancro principale nei maschi (20.3%) in Europa. Questa cifra può essere influenzata dalla frequenza dell'uso di test del PSA che aveva avuto un effetto simile come fare le mammografie per il cancro del seno. Il numero di morti è tuttavia aumentato del 16% nel 1995 e ciò in seguito al rapido aumento delle persone di sesso maschile che era giunta ad un'età avanzata. Il rapporto delle cifre per incidenza (nuovi casi/anno) di 237,800, il tasso di mortalità di 85,200, e la prevalenza del cancro su 2 milioni uomini nell'EU fa sì che il problema del trattamento del cancro alla prostata rappresenti una priorità nella politica sanitaria (5).



Una fase pre-clinica da scoprire

Il cancro prostatico è caratterizzato da una lunga fase sub-clinica (da 10 a 20 anni). Considerato come l'argomento più forte a favore dello screening, questa lunga fase sub-clinica è anche una discussione ad evitare di diagnosticare un cancro alla prostata asintomatico in persone di sesso maschile con un'aspettativa di vita limitata a 10 anni. In effetti dopo la prima diagnosi passano dai 10 ai 15 anni prima che la persona muoia per questa malattia. Con un'aspettativa

di vita media di + 77 anni nell' EU sembrerebbe ragionevole non effettuare uno screening su uomini oltre i 70 anni. L'affermare che il PSA > 4 ng/ml come maggiore fattore di rischio (ora considerato obsoleto) provocò uno tornado di biopsie che si tradusse in un aumento dell'incidenza. L'individuazione di tumori minori incluso il cancro indolente o silente portò ad un significativo spostamento per quanto riguarda la fase del cancro individuato e a un abbassamento dell'età media dei pazienti al momento delle diagnosi (6). In parole semplici, le biopsie dirette del PSA anticipano la diagnosi clinica di 10 anni e la maggior parte dei pazienti nell'era del PSA presenta delle fasi anticipate di malattia con ben pochi sviluppi metastatici. Tuttavia il 50% non necessita di trattamenti immediati, il 30% probabilmente non avrà mai bisogno di trattamento e il 25% di coloro che noi trattiamo presentano una malattia localmente avanzata (7).

Evoluzione dei tumori identificati

I fatti sono molto semplici. Il cancro alla prostata inizia all'età di 30 anni e la metà di tutti gli uomini ha qualche tipo di lesione precancerosa (neoplasia prostatica intraepiteliale - PIN) oppure cancri microscopici che possono essere identificati solo attraverso un attento esame istologico o autoptico o su campioni chirurgici a partire dall'età di 50 anni. La percentuale di questi mini-cancri aumenta con l'età. Ad 80 anni un uomo ha l'80% di probabilità di sviluppare un cancro microscopico. Questi cancri istologici sono definiti latenti in quanto non sembrano comportarsi come tali. Tuttavia, alcuni di questi cancri controllati dalle nostre difese immunitarie crescono effettivamente molto lentamente e nel corso del tempo possono essere individuati di solito ad una dimensione di 0,5 cc fino al 30% negli uomini intorno ai 60 anni nel mondo occidentale. Il numero di cancri verificati attraverso la biopsia è variabile nelle diverse parti del mondo: risulta minore nei paesi Asiatici e maggiore di gran lunga nei paesi Afro-Americani il che solleva il problema della determinazione genetica e dello stile di vita come possibili fattori che contribuiscono al cancro. Solo un terzo(10%) degli uomini del mondo occidentale sviluppa cancro alla prostata con sintomi. Dopo un lungo corso di malattia, le metastasi sono individuate dopo 7 o 10 anni e dal 2 al 4% dei pazienti muore di cancro dopo 10 o 15 anni. Queste cifre indicano che la maggior parte dei cancri minori resta latente e che lo screening deve condurre ad una più che accurata individuazione e se possibile ad un più che accurato trattamento. Non c'è garanzia che questi mini cancri non diventeranno mai aggressive nel corso degli anni e della durata della vita. Da un punto di vista generale, una politica sanitaria di prevenzione meno rigida è indicata per le persone che hanno oltre i 65 anni ma una cautela estrema è

Tavola 2: Problemi specifici nei superstiti olandesi al cancro prostatico e confronto con la popolazione sana coetanea (%)

	In cura	Sani
Incontinenza urinaria	23 - 48%	4%
Incontinenza intestinale	5 - 14%	2%
Disfunzione erettile	40 - 74%	18%

(Adapted from TF Mols, 2007)

consigliabile nel range di età dai 50 ai 65. E' comprensibile che questo punto di certezza può essere usato pro oppure contro la pratica dello screening e rimane alla base di una continua controversia tra gli esperti di sanità pubblica ed i clinici.

Una cura efficace c'è

Non vi è alcun dubbio che la chirurgia, la radiazione (esterna o interna) e altre forme di trattamento con il freddo (criochirurgia) o con il calore

(ultrasuoni ad alta focalizzazione) possono distruggere il cancro alla prostata e tutti i cancri limitati alla ghiandola.

La politica di trattamento preferita dell'ultimo secolo era quella di cercare di distruggere. Basata sulla nostra accresciuta conoscenza ed esperienza ora il nostro scopo è focalizzare e controllare.

Approssimativamente il 50% dei cancri individuati attraverso gli screening non necessita di trattamento ciò significa risparmiare al paziente gli effetti collaterali di obliterazione della prostata. Gli effetti collaterali del trattamento diventano meno pesanti e migliorano nella tecnica sia chirurgica che radioterapica ma rimangono sostanziali se esaminiamo gli effetti collaterali riportati in uno studio di 964 pazienti sopravvissuti dopo 5 o 10 anni dal primo trattamento basato sul questionario dell'UCLA-EPIC and SAC (Tavola 2) (8).

Il test di screening è accettabile e sicuro

Non vi è dubbio che il test del PSA, usato per indicare il rischio di avere un cancro prostatico, è accettabile per il paziente ed è facile da eseguire. Questo test è stato rapidamente accettato dalla professione medica ed ora è un test diffuso che viene utilizzato di routine negli uomini che stanno invecchiando. Tuttavia il PSA non è un test specifico per il cancro alla prostata ma per le malattie prostatiche quali quelle che producono un incremento del numero dei falsi positivi e negativi che causano un senso di ansietà nei pazienti o un falso senso di sicurezza. Lo sviluppo di un certo numero di derivati miranti ad aumentare il valore positivo predittivo (PPV) indica che il test non è molto affidabile (nella clinica è accettato un range da 4 a 10 ng/dl). Uno screening del PSA libero non è affidabile in quanto le analisi di laboratorio devono essere eseguite entro 2 o 3 ore dal prelievo del campione di sangue. Sono più affidabili test ripetuti nel corso del tempo finalizzati a valutare la cinetica del PSA.

Provare il beneficio dello screening sulla popolazione

E' ovvio che una riflessione sulle risposte alle cinque domande dei cinque requisiti richiesti per lo screening del cancro alla prostata lascia molto spazio ad incertezze e considerazioni. Per risolvere il problema, una valutazione delle randomised controlled trials (RCT) può fornire la dimostrazione dei benefici dello screening nell'abbassare la mortalità del cancro nella popolazione con un'accettabile morbilità (9). La complessità dell'esecuzione e dell'interpretazione dell'RCT sul cancro alla prostata, che richiede da 10 a 15 anni di follow up, rappresenta una delle ragioni per cui solo 3 RCT sono stati realizzati nel secolo scorso per valutare i benefici dello screening. Nello studio del Quebec, iniziato nel 1988 che includeva 7,155 pazienti analizzati, ha avuto un breve successo, poiché affermava che era possibile ridurre nel 69% dei casi dopo la pubblicazione del 1999 (10). Tuttavia, fu stabilito molto rapidamente che l'analisi non seguiva la metodologia prescritta dallo screening ed una successiva ri-analisi mostrò un eccesso di morti nel gruppo di studio il che suggerì a sua volta che la selezione non era stata condotta in modo corretto (11). Lo studio PLCO includeva 74.000 uomini sottoposti ad esame rettale digitale e i test annuali del PSA a partire dal 1993 e i cui risultati saranno disponibili nei prossimi anni. L'ERSPC includeva un campione di 270.000 uomini e fu ufficialmente lanciato nel 1993 (12). Il suo scopo era quello di misurare la mortalità in prospettiva ai test di screening DSE, PSA e TRUS, oltre che a valutare la qualità di vita (QoL) ed il rapporto costo-beneficio.

Recentemente si mettono a confronto trattamenti curativi comparati [PROTECT study (13)] o una predisposizione genetica [IMPACT trial (14)] o una valutazione di individuazione nell'eliminazione di un eccesso di trattamento attraverso la selezione di cancri prostatici silenti (PRIAS study). Quest'ultimo secondo studio rappresenta parte integrante del PROCABIO come il paziente del PRIAS rappresenta il modello ideale per completare la prognosi su base istologica attraverso la ricerca dei bio-marker che indicano i primi segni genetici di un cancro aggressivo.(www.prias-project.org). Prevediamo che i risultati di

questo studio forniranno delle indicazioni mirate per la gestione individuale del cancro alla prostata nei paesi dell'EU.

Risultati preliminari dell'ERSPC Trial

I risultati conclusivi sulla mortalità del cancro prostatico basato sullo screening non sono ancora disponibili in quanto dipendono dal numero di eventi (morti) dei partecipanti al trial. Tuttavia, i risultati confermano che il cancro prostatico presenta una lunga anamnesi di trattamento e che la mortalità è bassa. L'analisi secondaria ha fornito varie informazioni sugli strumenti di screening DRE, PSA and TRUS.

Esplorazione Rettale Digitale (DRE)

I sintomi non sono affidabili come screening. La difficoltà di evacuazione, per esempio potrebbe essere data da un'iperplasia prostatica benigna (BPH). Mentre sintomi urinari causati dal cancro prostatico indicano una malattia incurabile. Alcuni anni fa un programma nazionale di screening in Germania basato sul DRE fallì completamente. Laddove il DRE è un esame standard in ogni esame fisico il suo utilizzo nell'era del PSA è di scarso beneficio nell'individuazione precoce del cancro prostatico (15). L'esecuzione di DRE in un programma di screening può rappresentare una barriera alla partecipazione del paziente (16). Tuttavia noi insistiamo sul fatto che il medico alla ricerca di una diagnosi precoce di cancro prostatico su una base individuale dovrebbe eseguire questo semplice esame.

Ultrasuoni transrettali (TRUS)

Quando il sistema dell'ultrasuono transrettale venne introdotto in Europa nel 1975 c'erano grandi speranze di stabilire una diagnosi di immagine per il cancro prostatico indolore, affidabile, economica. Questo esame diventato uno standard nella valutazione urologica del tratto urinario inferiore per misurare il volume della prostata e la direzione dell'ago da biopsia in aree specifiche prostatiche, ma non è risultato affidabile nella diagnosi precoce del cancro (17). Numerosi miglioramenti nell'hardware e nel software sono stati introdotti senza però che ciò portasse ad uno sviluppo della tecnica. Uno di questi ultimi l'histoscanning che è eseguito estraendo e quantificando gli aspetti statistici delle onde ultrasoniche riflesse. Altre tecniche di immagini includono la risonanza magnetica per immagini (MRI) ma non hanno dimostrato efficacia. L'affidabilità del TRUS è altamente dipendente dalla tecnica e dall'interpretazione: il medico deve essere abile nell'eseguire il TRUS e il radiologo deve essere altrettanto abile a leggere la scansione. Bisognerebbe poi utilizzare un'ulteriore biopsia se un'area è considerata sospetta per cancro..

PSA e derivati

Nei termini di utilizzazione clinico e di qualità per la valutazione di una progressione del cancro prostatico, il PSA e suoi derivati rimangono uno dei marker migliori e popolari in oncologia. I suoi limiti nella diagnosi sono dovuti alla sua specificità per quanto riguarda le malattie prostatiche in generale piuttosto che il cancro prostatico in particolare e la prevalenza dell'iperplasia prostatica benigna (BPH) negli uomini al di sopra dei 50 anni. Esiste inoltre una variabilità fino al 40% per quanto riguarda i valori riportati in un contesto clinico dovuti alla

variabilità biologica e metodologica. È ovvio che l'attività sessuale e l'utilizzo della bicicletta incrementano il PSA e non tutti i clinici riconoscono i risultati ottenuti da differenti campioni (18). Una guida pratica ad un uso più affidabile del PSA per determinare il rischio di cancro alla prostata dopo i 50 anni viene presentata nella Tavola 3. Il colpo finale all'affidabilità del valore del PSA totale (tPSA) risultato dal Prostate Cancer Prevention Trial (PCPT) (19). In questo trial viene eseguita una biopsia su tutti i partecipanti consenzienti dopo sette anni di follow-up. Una percentuale fino al 40% dei cancri si attestava dove c'erano range bassi di PSA. Questo risultato è stato precedentemente riconosciuto ed è stata la ragione per cui l'ERSPC abbassò l'indice di biopsia da 4 a 3 ng/ml PSA.

Conclusione

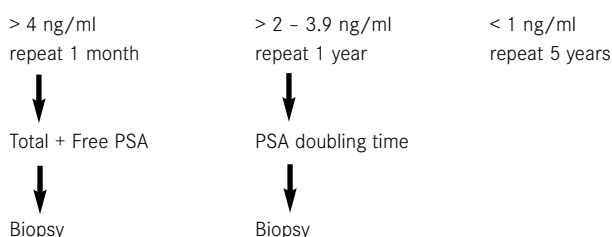
Mancano delle valide evidenze cliniche per sostenere un progetto di screening su larga scala basato sulla mortalità e morbilità del cancro alla prostata. Esistono inoltre molte controversie circa l'affidabilità e la validità del DRE, TRUS e PSA oltre che dei loro derivati come strumenti di screening per il cancro alla prostata.

La realtà è anche peggiore se incominciamo a mettere in discussione le basi per una diagnosi di cancro sul tessuto istologico. La scala di Gleason è stata adottata come un sistema di graduazione fine ma ha dimostrato di essere poco applicabile nella pratica clinica. Si sta verificando un ritorno alle registrazioni tradizionali di cancri di alto grado presente nei campioni biopsici (20). Il numero e la posizione delle biopsie influenzano la percentuale di diagnosi che con i risultati di falsi negativi aumentano l'incertezza nella diagnosi del cancro prostatico. In attesa di risultati di studi random a lungo termine non è consolante sapere che 80.000 Europei muoiono ogni anno di cancro alla prostata. Dobbiamo fare meglio.

Paradossalmente, una via di uscita da questo problema è data dai risultati dello screening per il cancro prostatico che hanno rilevato dei cancri silenti nel 50% dei soggetti maschili sottoposti all'esame, il quale può causare ansia al paziente ed il medico ma non danneggerà il paziente e la sua vita.(21). Questi pazienti sono candidati ad una sorveglianza attiva rispetto al sistema classico della chirurgia radicale o della radioterapia. Una sorveglianza attiva non dovrebbe essere confusa con attenta un'attesa dell'evento. Il trattamento primario per localizzare il cancro prostatico

Il primo trattamento del cancro prostatico localizzato lascia le opzioni di cura aperte se, contro ogni previsione, c'è una progressione del cancro indolente. I pazienti che partecipano alla sorveglianza attiva sono adatti per intraprendere una ricerca sui nuovi biomarker che indicano l'aggressione e progressione sulla localizzazione del cancro prostatico. Il progetto PROCABIO (PROstate CANcer BIOmarkers) intende far ciò utilizzando il PRIAS (Prostate cancer Research International Active Surveillance) trial per la valutazione del protocollo di sorveglianza attiva. In questo protocollo verrà anche inclusa la valutazione alcuni derivati del PSA tali come la densità, la velocità e il tempo di raddoppiamento. Il diritto di ciascun uomo ad un trattamento medico ottimale è fuori questione e qualsiasi richiesta da parte del singolo individuo di una diagnosi precoce di cancro prostatico merita personale attenzione. Ai pazienti dovrebbe essere data un'informazione completa su tutti gli aspetti della diagnosi precoce per il cancro prostatico. Si registra una tendenza ad abbassare l'età dei pazienti che si sottopongono all'esame del PSA nella speranza di individuare i tumori aggressivi in tempi utili evitando al tempo stesso i falsi positivi l'BPH che di solito causano problemi dopo i 50 anni. La bassa prevalenza di malattia aggressiva rende difficile l'esercizio clinico e richiede cautela ed attenzione. La scoperta di un nuovo biomarker porterebbe ovviamente ad un cambiamento totale del concetto. Ultimo, ma non meno importante è il danno potenziale del test del PSA che può portare ad altri test e trattamenti non necessari con effetti collaterali psicologici e di stress sociale. Poiché c'è il rischio di esagerare nei trattamenti negli anziani e di utilizzare trattamenti insufficienti negli uomini di mezza età, una considerazione speciale del medico dovrebbe essere diretta al paziente, alla sua età (biologica) e alle sue necessità.

Tavola 3: Algoritmo per il rischio di diagnosi di cancro a 55-70 anni basato sul PSA



(From OCA, 2007)

Bibliografia

1. Welch HG (2004): Should I be tested for Cancer? Maybe not and here's why.
2. Straehle C et al: Tailored Treatment for Breast Cancer, Poster 4th UICC world Cancer Conference for Cancer Organisations, Dublin - Ireland, November 17-19, 2004.
3. International Herald Tribune: CT scan for lung cancer is called risky, March 4, 2007
4. Schröder F, Albertsen P: The Motion: There is Evidence That Prostate Cancer Screening Does More Good than Harm, European Urology 50: 377-380, 2006.
5. Boyle P et al: Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006, Ann Oncol 18: 581-592, 2007.
6. Aus G et al: Prostate Cancer Screening Decreases the Absolute Risk of Being Diagnosed with Advanced Prostate Cancer - Results from a Prospective, Population-Based Randomized Controlled Trial, European Urology 51: 659-664, 2007.
7. Roehl KA et al: Cancer progression and survival rates following anatomical radical retropubic prostatectomy in 3.478 consecutive patients: long-term results, J Urol 172: 910-914, 2004.
8. Mols TF: Psychical and psychological well-being among long-term cancer survivors, Universiteit Tilburg, 2007.
9. Denis L et al: Report of the consensus workshop on screening and global strategy for prostate cancer, Cancer 75: 1187-1207, 1995.
10. Labrie F et al: Screening decreases prostate cancer death. First analysis of the 1998 Quebec prospective randomized controlled trial, Prostate 38: 83-91, 1999.
11. Boyle P: Screening for prostate cancer: have you had your cholesterol measured?, BJU International 92: 191-199, 2003.
12. Schröder F et al: The story of the European Randomized Study for Screening for Prostate Cancer, BJU International 92: 1-13, 2003.
13. Donovan J et al: ProtecT Study Group. Prostate testing for cancer treatment (ProtecT) feasibility study, Health Technol Assess 7: 1-88, 2003.
14. Mitra AV et al: A review of targeted screening for prostate cancer: introducing the IMPACT Study, BJU International 2007: in press.
15. Catalona WJ et al: Comparison of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the early detection of prostate cancer: results of a multicenter clinical trials of 6.630 men, J Urol. 151: 1283-1290, 1994.
16. Nagler HM et al: Digital rectal examination is barrier to population-based prostate cancer screening, Urology 65: 1137-1140, 2005.
17. Braeckman J, Denis L: The practice and pitfalls of ultrasonography in the lower urinary tract, European urology 9: 193-201, 1983.
18. Stephan C et al: Different prostate-specific antigen assays give different results on the same blood sample: an obstacle to recommending uniform limits for prostate biopsies, BJU International 2007: in press.
19. Thompson IM et al: Assessing prostate cancer risk: results from the Prostate Cancer Prevention Trial, J Natl Cancer Inst 98: 529-534, 2006.
20. Vis AN et al: Should we replace the Gleason score with the amount of high-grade prostate cancer?, European Urology 51: 931-939, 2007.
21. Draisma G et al: Lead times and over detection due to PSA screening, J Natl Cancer Inst 95: 868-878, 2003.



ANNOUNCEMENT

The European Society of Mastology, The European Society of Surgical Oncology, The European School of Oncology and the European Oncology Nursing Society are pleased to announce:

“The Training of Specialised Health Professionals dealing with Breast Cancer”

One month of training in a European Breast Unit
between January and April 2008

Prior to the training period the selected candidates will be offered a comprehensive teaching package

The aim of the programme is to allow young clinicians and nurses dedicated to breast cancer to improve their theoretical knowledge and practical skills in the patient management, in order to create a core team made up of health professionals from various disciplines who have undergone specialist training in breast cancer beyond that given in general training.

Training Fellowship by competitive application

Final deadline for application: 31 July 2007

- ✓ Potential candidates have a maximum age of 40 years for MDs and 45 years for nurses
- ✓ Priority will be given to applicants already working in the field of breast cancer (radiologists, pathologists, surgeons, radiotherapists and medical oncologists, breast care nurses)
- ✓ Candidates from Eastern Europe will be given the priority
- ✓ A good knowledge of the English language is required

Interested candidates should send a copy of their curriculum vitae in English, together with an accompanying letter of recommendation from the Head of the Department that they are working in and a covering letter explaining their motivation. Successful candidates will be notified September 15th

For more information or to submit an application,
please contact the European Society of Mastology
Via del Pratellino, 7 - 50131 Florence Italy
Tel: +39 055 576260 fax: +39 055 55374209 e-mail: information@eusoma.org



This programme has been made possible by an educational grant from the Federation of European Cancer Societies Special Projects Fund