



Regione Emilia-Romagna  
Agenzia sanitaria regionale

LISTE DI ATTESA PER  
LA CHIRURGIA DELLA CATARATTA:  
ELABORAZIONE DI UNO *SCORE*  
CLINICO DI PRIORITÀ

governo clinico

ISSN 1591-223X

*DOSSIER 73 – 2002*





Regione Emilia-Romagna  
Agenzia sanitaria regionale

LISTE DI ATTESA PER  
LA CHIRURGIA DELLA CATARATTA:  
ELABORAZIONE DI UNO *SCORE*  
CLINICO DI PRIORITÀ

governo clinico

ISSN 1591-223X

*DOSSIER 73 – 2002*

**Il volume è stato redatto da:**

Maria Pia Fantini  
Antonella Negro  
Stefano Accorsi  
Luca Cisbani  
Francesco Taroni  
Roberto Grilli

*Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna*

**Hanno partecipato alle diverse fasi di questo progetto:**

Cristina Bonetti	<i>Azienda ospedaliera di Parma</i>
Candia Calanchi	<i>Azienda ospedaliera S. Orsola-Malpighi, Bologna</i>
Franco Chiaravallotti	<i>Azienda ospedaliera di Reggio Emilia</i>
Giovanna Costantini	<i>Associazione Italiana Ospedalità Privata</i>
Domenico Cucinotta	<i>Azienda ospedaliera S. Orsola-Malpighi, Bologna</i>
Giovanni Maraini	<i>Azienda ospedaliera di Parma</i>
Fausto Marchetta	<i>Azienda ospedaliera S. Orsola-Malpighi, Bologna</i>
Giovanni Pirazzoli	<i>Azienda USL di Cesena</i>
Luca Sircana	<i>Azienda ospedaliera di Reggio Emilia</i>
Maria Grazia Stagni	<i>Azienda USL di Cesena</i>
Martina Taglioni	<i>Azienda ospedaliera S. Orsola-Malpighi, Bologna</i>

Redazione e impaginazione a cura di:

*Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna*

Stampa: *Regione Emilia-Romagna, Bologna, novembre 2002*

Copia del volume può essere richiesta a:

*Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna*

*Area formazione, documentazione, comunicazione*

*Viale Aldo Moro 21 - 40127 Bologna*

*e-mail [fsarti@asr.regione.emilia-romagna.it](mailto:fsarti@asr.regione.emilia-romagna.it)*

oppure può essere scaricata dal sito Internet

<http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/colldoss/index.htm>

## INDICE

<b>Sommario</b>	<b>5</b>
<b>Introduzione</b>	<b>7</b>
<b>1. Materiali e metodi</b>	<b>9</b>
1.1. Elaborazione di criteri per l'uso appropriato della chirurgia della cataratta	9
1.2. Valutazione dell'appropriatezza e della priorità delle indicazioni	9
1.3. Identificazione delle caratteristiche dei pazienti correlate al grado di priorità assegnato e costruzione dello <i>score</i> di priorità clinica	10
1.4. Valutazione dell'impatto potenziale dello <i>score</i> di priorità sui tempi di attesa	10
<b>2. Risultati</b>	<b>13</b>
2.1. Caratteristiche correlate al grado di priorità assegnato e costruzione dello <i>score</i> di priorità	15
2.2. Valutazione dell'impatto dello <i>score</i> di priorità sui tempi di attesa	17
<b>Discussione</b>	<b>19</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>23</b>



## SOMMARIO

Nel quadro della ricerca di strumenti finalizzati a una gestione clinicamente razionale degli accessi agli interventi di chirurgia elettiva, vi è oggi grande interesse nei confronti degli *score* di priorità. In sintesi, si tratta di strumenti basati sull'attribuzione ai singoli pazienti di un punteggio, definito sulla base delle loro caratteristiche cliniche ritenute rilevanti al fine di determinare la velocità di accesso al servizio o alla prestazione richiesta. In questo progetto è stato sviluppato uno *score* di priorità per l'accesso all'intervento di chirurgia della cataratta e ne è stata valutata la relazione con l'appropriatezza clinica dell'indicazione all'intervento dei singoli pazienti. Inoltre, attraverso un modello di simulazione è stato stimato l'impatto dell'uso di uno *score* di priorità di questo tipo sui tempi di accesso dei pazienti, rispetto a una situazione in cui gli accessi siano invece regolati semplicemente sulla base del principio *first come, first served*.

Nel progetto sono stati raccolti, nell'ambito delle 5 Aziende partecipanti, i dati relativi a 567 pazienti avviati a chirurgia della cataratta. Le informazioni comprendevano sia le caratteristiche cliniche, sia una valutazione del grado di priorità attribuito dai medici al singolo paziente ed espresso su una scala analogica da 0 a 10, dove 0 = priorità minima e 10 = priorità massima.

Analisi statistiche di regressione lineare multipla hanno consentito di stimare il peso di ciascuna caratteristica dei pazienti nel determinare il livello di priorità attribuito dagli operatori. Sulla base di questi dati è stato possibile costruire uno *score* di priorità, compreso tra 0 e 100 e disegnato in modo tale da tenere conto anche del tempo già atteso in lista da un paziente, al fine di evitare che pazienti a bassa priorità siano sistematicamente superati da altri a priorità maggiore che potrebbero essere inclusi in lista di attesa.

Complessivamente, 332 pazienti (61%) avevano un'indicazione clinica ritenuta appropriata e la priorità media loro attribuita dagli operatori era 5,9 (95% CI 5,7-6,1). Le priorità medie attribuite rispettivamente a coloro che avevano indicazioni incerte (n = 201) o inappropriate (n = 13) erano 4,5 (95% CI 4,1-4,7) e 2,6 (95% CI 1,3-3,9).

Il modello di simulazione ha evidenziato come l'uso dello *score* di priorità potrebbe portare a una riduzione dei tempi di attesa per i pazienti a priorità più elevata compresa tra il 27% e il 9%, a seconda delle modalità adottate per tenere conto del tempo eventualmente già atteso in lista da parte dei pazienti. I pazienti a priorità più bassa sperimenterebbero invece un relativo aumento dei propri tempi di accesso.

In conclusione, questo progetto ha confermato la fattibilità dell'elaborazione di uno *score* di priorità. I risultati ottenuti sono coerenti con l'esigenza di dare maggiore priorità agli interventi appropriati e attestano come l'uso di questo tipo di strumenti potrebbe portare a una significativa riduzione dei tempi di accesso per i pazienti con priorità clinica più alta.



## INTRODUZIONE

Come è noto, le liste di attesa rappresentano un complesso problema clinico, organizzativo e politico, comune a tutti i sistemi sanitari pubblici. Le strategie messe in atto per eliminarle affrontandole sul piano dell'offerta e affidandosi quindi principalmente a un incremento della capacità produttiva dei servizi hanno mostrato di avere un impatto molto limitato, se non nel breve periodo (Harrison, New, 2000). Tuttavia, vi è oggi un grande interesse sullo sviluppo e sull'elaborazione di strumenti clinici finalizzati a rendere più selettivi i meccanismi di *referral* e accesso, agendo quindi principalmente sul versante della domanda. Le assunzioni fondamentali alla base di questi approcci (rappresentati essenzialmente dalla elaborazione di linee guida, di criteri espliciti di *referral* e di *score* clinici di priorità) sono che il numero dei pazienti in lista di attesa potrebbe essere ridotto in modo significativo se il sistema acquisisse la capacità di richieste di prestazioni inappropriate, e che il meccanismo generale di gestione degli accessi potrebbe essere reso più razionale attraverso l'impiego di strumenti che garantissero che i tempi di accesso dei singoli pazienti fossero graduati sulla base della rilevanza degli effettivi bisogni assistenziali. In questo modo inoltre, la gestione delle liste di attesa potrebbe essere fatta sulla base di criteri espliciti (e quindi verificabili) e condivisi, anziché - come avviene generalmente - sulla base di considerazioni cliniche implicite e variabili.

Tra gli strumenti per una gestione clinicamente razionale delle liste di attesa, l'elaborazione di *score* clinici di priorità è oggi al centro di significative esperienze in diversi paesi (Bellan, Mathen, 2001; Hadorn, 2000; Hadorn, Holmes, 1997; Western Canada Waiting List Project, 2001). In generale, questi strumenti si basano sulla assegnazione a ciascun paziente di un punteggio, definito sulla base della rilevanza attribuita alle singole caratteristiche cliniche ritenute rilevanti ai fini della definizione del grado di priorità. Tanto più elevato è il punteggio assegnato al paziente, tanto maggiore si ritiene debba essere la sua priorità nell'accesso a una specifica prestazione elettiva.

Ovviamente, come sempre accade, anche lo sviluppo di *score* clinici di priorità non è esente da aspetti problematici. Le metodologie generalmente adottate per la loro elaborazione sono in larga misura basate sull'identificazione di un consenso tra esperti su quali siano i fattori clinici di cui tenere conto nell'assegnare una priorità ai pazienti, e su quale sia la relativa importanza (il peso) da attribuire a ciascuno. Anche se questo processo è stato in alcuni casi supportato da formali analisi statistiche per quantificare il peso attribuito ai singoli fattori (Romanchuk *et al.*, 2002; Western Canada Waiting

List Project, 2001), certamente possono esservi dubbi circa la riproducibilità e l'attendibilità dei risultati ottenibili da simili approcci. Un ulteriore aspetto problematico è rappresentato dalla misura in cui in questo modo si riescano a mantenere tra loro coerenti le due dimensioni distinte - ma auspicabilmente correlate - dell'appropriatezza dell'indicazione e della sua relativa priorità, evitando in sostanza che venga attribuita una priorità elevata a pazienti avviati a prestazioni o interventi che potrebbero essere giudicati clinicamente inappropriati o perlomeno discutibili, in quanto di efficacia nulla o non dimostrata.

Inoltre, l'implementazione nella pratica dell'uso routinario di *score* di priorità clinica pone alcuni problemi di carattere organizzativo non secondari, alla luce dei quali è rilevante poter acquisire una stima del loro impatto potenziale. Quale potrebbe essere il beneficio ottenibile dai pazienti (in termini di riduzione dei tempi di attesa) dall'introduzione di simili strumenti, rispetto alla situazione attuale in cui generalmente vige la regola del *first come, first served*, quindi con accessi regolati in funzione dei tempi di presentazione? Per cercare di rispondere a quest'ultima e alle altre domande sopra citate, nell'ambito di una serie di iniziative realizzate dall'Agenzia sanitaria regionale in collaborazione con le Aziende sanitarie e ospedaliere della regione, è stato condotto un progetto pilota finalizzato all'elaborazione e alla stima preliminare dell'impatto di uno *score* clinico di priorità per l'accesso alla chirurgia della cataratta. La metodologia di lavoro adottata è stata in larga misura derivata dall'esperienza canadese del Western Canada Waiting List Project (Romanchuk *et al.*, 2002; Western Canada Waiting List Project, 2001).

In questo volume si riportano i risultati ottenuti.

## **1. MATERIALI E METODI**

Nel contesto di questo progetto è stato seguito il seguente percorso metodologico.

### **1.1. Elaborazione di criteri per l'uso appropriato della chirurgia della cataratta**

Un *panel* multidisciplinare di esperti - riunitosi alla fine del 1999 e composto da sei oftalmologi, due medici di medicina generale e un metodologo - ha elaborato i criteri di appropriatezza per questo intervento utilizzando la metodologia RAND (Brook *et al.*, 1986; Fitch *et al.*, 2001). Il gruppo di lavoro è stato coordinato da Maria Pia Fantini, si è incontrato in tre occasioni e ha terminato i suoi lavori nel dicembre 2000.

I fattori considerati per la valutazione dell'appropriatezza dell'intervento di chirurgia della cataratta sono stati:

- tipo di intervento (mono *vs* bilaterale, con o senza comorbidità concomitanti),
- acuità visiva (sia nell'occhio da operare sia in quello controlaterale),
- funzionalità visiva,
- aspettativa di vita del paziente e sua capacità di condurre una vita - lavorativa e non - indipendente.

Maggiori dettagli su questa parte del progetto e sui suoi risultati sono disponibili nel documento *Indicazioni per l'uso della chirurgia della cataratta* pubblicato nella collana *Dossier* (n. 64) dell'Agenzia sanitaria regionale.

### **1.2. Valutazione dell'appropriatezza e della priorità delle indicazioni**

Utilizzando una modulistica standardizzata sono state raccolte informazioni sulle caratteristiche cliniche di un campione consecutivo di pazienti avviati a chirurgia della cataratta presso 5 Aziende della regione nel mese di giugno 2000. Per ciascun paziente veniva richiesto agli oftalmologi nel corso della visita clinica di indicare anche il grado di priorità attribuito, utilizzando una scala analogica (VAS) da 0 a 10, dove 0 = priorità minima e 10 = priorità massima.

I criteri di appropriatezza elaborati dal gruppo di lavoro sono stati applicati al campione in modo da ottenere una stima della proporzione di pazienti avviati a intervento sulla base di indicazioni appropriate, inappropriate o dubbie. Inoltre è stata calcolata la priorità media assegnata a ciascuna di queste tre tipologie di indicazioni, confrontandole mediante analisi della varianza.

### **1.3. Identificazione delle caratteristiche dei pazienti correlate al grado di priorità assegnato e costruzione dello *score* di priorità clinica**

Attraverso l'analisi della varianza e la costruzione di grafici è stata esplorata la relazione tra le singole caratteristiche cliniche dei pazienti e il grado di priorità attribuito sulla VAS.

Dopo queste analisi univariate, le caratteristiche che presentavano un'associazione statisticamente significativa con il grado di priorità sono state introdotte come covariate in un modello di regressione lineare multipla, dal quale sono stati derivati i coefficienti standardizzati di regressione. Questi ultimi sono stati successivamente trasformati in modo da ottenere un punteggio complessivo compreso tra 0 e 100.

### **1.4. Valutazione dell'impatto potenziale dello *score* di priorità sui tempi di attesa**

Questa valutazione è stata condotta sulla base di una simulazione, disegnata in modo da consentire un confronto tra un'ipotetica lista di attesa (composta da pazienti simili per caratteristiche a quelli osservati nel campione) gestita sulla base dello *score* clinico di priorità elaborato con il metodo sopra descritto, e una lista simile ma gestita sulla base del principio *first come, first served*.

In questa simulazione è stato attribuito un punteggio anche al tempo già atteso da ogni paziente, in modo da evitare che i pazienti inclusi nella lista con bassa priorità siano sistematicamente sorpassati da altri cui viene attribuita priorità clinica più elevata.

In particolare, il tempo trascorso in lista di attesa è stato modellato in due modi: secondo una funzione lineare e secondo una funzione cubica. Nel primo caso il paziente riceve un punteggio aggiuntivo uguale per ogni giorno già trascorso in lista, nel secondo il punteggio varia nel tempo secondo una funzione cubica. Quindi, sulla base del modello lineare, lo *score* clinico complessivo (OS) per ogni paziente era  $OS = T+S$ , mentre sulla base del modello cubico era  $OS = (T^3/L^2)+S$ , dove T = tempo già atteso e S = *score* clinico di priorità, standardizzato in modo da farlo variare tra 0 e L, in cui L è il tempo medio (in giorni) della lista di attesa.

Inoltre la simulazione è stata basata sulle seguenti assunzioni:

- la lunghezza media della lista gestita secondo il principio *first come, first served* era di 180 giorni;
- l'offerta e la domanda variavano secondo la distribuzione di Poisson di parametri  $\lambda$ , dove  $\lambda^{\text{in}}$  e  $\lambda^{\text{out}}$  erano rispettivamente la media giornaliera a livello regionale di pazienti avviati a chirurgia della cataratta ( $n = 120$ ) e il numero medio di interventi eseguiti giornalmente ( $n = 106$ ); questi parametri sono stati fatti variare in analisi di sensitività;
- l'andamento della lista di attesa è stato osservato su un arco di 1.000 giorni;
- la distribuzione dei pazienti entro la lista nelle diverse classi di priorità clinica è stata derivata da quella osservata nel campione di pazienti reclutato nello studio.



## 2. RISULTATI

Complessivamente sono stati inclusi 567 pazienti avviati a chirurgia della cataratta nel corso del periodo di reclutamento. Le loro caratteristiche sono illustrate in Tabella 1.

Sulla base dei criteri definiti dal *panel* di esperti, le loro indicazioni cliniche sono state giudicate appropriate nel 61% dei casi, mentre quelle francamente inappropriate e dubbie sono risultate essere rispettivamente il 37% e il 2%.

La priorità media assegnata sulla VAS ai pazienti è risultata essere 5,3 (mediana 6; *range* 1-10). Come si vede dalla Tabella 2, il livello di priorità attribuito è risultato essere correlato al tipo di indicazione, con i pazienti avviati all'intervento sulla base di indicazioni inappropriate o dubbie riceventi priorità medie inferiori a quelli le cui indicazioni erano invece appropriate.

Tabella 1. Caratteristiche generali di 567 pazienti avviati a chirurgia della cataratta

		<b>media</b>	<b>range</b>
Età		75,3	33-100
		<b>N</b>	<b>%</b>
Sesso	Femmine	361	63,7%
	Maschi	206	36,3%
Acuità visiva nell'occhio da operare	8/10	8	1,4%
	5/10 - 7/10	107	19,2%
	2/10 - 4/10	217	39,0%
	<2/10	225	40,4%
Acuità visiva nell'occhio controlaterale	Cieco	10	1,8%
	5/10	374	66,0%
	2/10 - 4/10	116	20,5%
	<2/10	59	10,4%
Funzionalità visiva	Non compromessa	34	6,1%
	Lievemente compromessa	330	59,5%
	Seramente compromessa	191	34,4%
Capacità di vivere/lavorare in modo indipendente	Non a rischio né alcuna difficoltà	119	21,5%
	Non a rischio ma qualche difficoltà	254	45,8%
	Non a rischio immediato	108	19,5%
	A rischio immediato o inabile	73	13,2%
Tipo di intervento	Unilaterale senza comorbidità	152	26,9%
	Unilaterale con comorbidità	91	16,1%
	Bilaterale senza comorbidità	191	33,7%
	Bilaterale con comorbidità	132	23,3%
Comorbidità oculare	Sì	184	32,5%
	No	383	67,5%



Tabella 2. Grado di priorità attribuito in funzione dell'indicazione clinica all'intervento

<b>Indicazione</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>L95% CI</b>	<b>U95% CI</b>
Appropriata	332	5,9	5,7	6,1
Dubbia	201	4,5	4,1	4,7
Inappropriata	13	2,6	1,3	3,9
<b>Totale</b>	<b>548</b>	<b>5,3</b>	<b>1</b>	<b>10</b>

One-way ANOVA F test: 43.821 (p<0,001)

### 2.1. Caratteristiche correlate al grado di priorità assegnato e costruzione dello score di priorità

I risultati della regressione multipla sulla relazione tra grado di priorità e caratteristiche dei pazienti sono illustrati in Tabella 3.

Le caratteristiche associate al grado di priorità sono risultate essere:

- la funzionalità visiva,
- l'acuità visiva (nell'occhio da operare e in quello controlaterale),
- la capacità di condurre una vita indipendente.

Complessivamente queste caratteristiche spiegavano più di un terzo della varianza della variabile dipendente ( $R^2 = 36\%$ ;  $R^2$  aggiustato = 35%).

In generale, il grado di correlazione tra le singole covariate è risultato modesto, con coefficienti di Pearson mai superiori a 0,41 (dati non riportati), indicando quindi una relativa indipendenza delle singole covariate introdotte nel modello di regressione.

In Tabella 4 sono infine riportati i pesi delle caratteristiche cliniche considerate, derivati dai coefficienti di regressione stimati dal modello sopra descritto e tradotti in modo da costruire un punteggio compreso tra 0 e 100.

Tabella 3. Coefficienti derivati dal modello di regressione (variabile dipendente score di priorità attribuito dagli operatori)

	<b>Coefficienti non standardizzati</b>	<b>Std Error</b>	<b>Coefficienti standardizzati</b>	<b>Valore p</b>
(Costante)	-2,905	0,730		0
Aspettativa di vita	0,269	0,390	0,029	0,490
Acuità visiva occhio controlaterale	0,563	0,156	0,162	0
Funzionalità visiva	0,801	0,194	0,204	0
Acuità visiva nell'occhio da operare	0,803	0,170	0,203	0
Capacità di vivere/ lavorare in modo indipendente	0,766	0,118	0,306	0
Comorbidità	0,586	0,245	0,100	0,017
Età	0	0,084	- 0,001	0,985

Tabella 4. Peso assegnato alle variabili selezionate incluse nello score clinico di priorità

<b>Variabile</b>	<b>Livello</b>		<b>Peso</b>
Acuità visiva nell'occhio da operare	≥8/10	1	0
	5/10 - 7/10	2	11
	2/10 - 4/10	3	17
	<2/10	4	23
Acuità visiva nell'occhio controlaterale	Cecità	1	0
	≥5/10	2	7
	2/10 - 4/10	3	10
	<2/10	4	13
Funzionalità visiva	Non compromessa	1	0
	Lievemente compromessa	2	14
	Seramente compromessa	3	21
Capacità di vivere/ lavorare in modo indipendente	Non a rischio né alcuna difficoltà	1	0
	Non a rischio ma qualche difficoltà	2	22
	Non a rischio immediato	3	32
	A rischio immediato o inabile	4	43

## **2.2. Valutazione dell'impatto dello *score* di priorità sui tempi di attesa**

Complessivamente, in una lista di attesa gestita sulla base dello *score* di priorità elaborato e tenendo conto del tempo eventualmente già trascorso in lista sulla base di un modello lineare, i pazienti con priorità più elevata (punteggio 91-100) avrebbero un tempo medio di attesa di 144 giorni, *vs* i 197 che sperimenterebbero in un'analogha lista gestita secondo il principio *first come, first served*. Questo corrisponderebbe a una riduzione relativa del tempo di attesa del 27% (*Tabella 5*). Secondo un modello a funzione cubica del tempo già atteso, il risultato corrispondente sarebbe una riduzione da 179 a 197 giorni (cioè una riduzione relativa del 9%).

Per quanto riguarda i pazienti a priorità più bassa (punteggio 1-10), secondo un modello lineare i loro tempi medi di attesa aumenterebbero del 57% (da 193 a 303 giorni). Un risultato simile si avrebbe con un modello che tenesse conto del tempo secondo una funzione cubica.

Tabella 5. Confronto dei tempi di attesa (in giorni) per pazienti con score complessivi di priorità diversi inseriti in una lista gestita con lo score di priorità vs una lista gestita senza score di priorità

Modello a funzione lineare del tempo

OS	Lista di attesa gestita con score di priorità			Lista di attesa senza score (first come, first served)		
	Attesa minima	Attesa massima	Attesa media	Attesa minima	Attesa massima	Attesa media
100-91	122	180	144,5	179	215	197,38
90-81	140	181	160,55	179	215	197,57
80-71	157	201	177,74	179	215	197,75
70-61	175	221	193,88	179	214	197,42
60-51	192	240	212,31	179	214	197,82
50-41	210	260	234,85	179	215	197,86
40-31	227	277	251,81	179	214	197,59
30-21	248	299	273,65	180	210	198,02
20-11	272	308	290,41	180	189	197,68
10-1	298	313	303,57	182	209	193,29

Modello a funzione cubica del tempo

OS	Lista di attesa gestita con score di priorità			Lista di attesa senza score (first come, first served)		
	Attesa minima	Attesa massima	Attesa media	Attesa minima	Attesa massima	Attesa media
100-91	158	199	179,23	179	215	197,38
90-81	166	206	185,00	179	215	197,57
80-71	172	211	191,40	179	215	197,75
70-61	178	217	196,97	179	214	197,42
60-51	184	223	202,43	179	214	197,82
50-41	189	228	209,19	179	215	197,86
40-31	195	232	213,70	179	214	197,59
30-21	201	237	219,46	180	210	198,02
20-11	207	239	222,92	180	189	197,68
10-1	213	240	220,00	182	209	193,29

## DISCUSSIONE

L'elaborazione e l'adozione di *score* clinici di priorità sta attirando una grande attenzione nell'ambito della ricerca di strumenti clinicamente razionali per gestire le liste di attesa garantendo equità nell'accesso ai servizi in funzione degli effettivi bisogno assistenziali dei pazienti. Tuttavia, non sempre sino ad ora nello sviluppo di questi strumenti si è tenuto conto anche dell'appropriatezza clinica delle indicazioni. Questo è importante, dal momento che pazienti indirizzati a prestazioni inappropriate dovrebbero essere esclusi dalle liste di attesa.

Anche se i risultati di questo studio sono stati ottenuti su un campione relativamente piccolo di pazienti e in presenza di una bassa prevalenza di indicazioni cliniche inappropriate (solo 13 pazienti, pari al 2%), tuttavia documentano come la valutazione del grado di priorità attribuita dai clinici nel contesto del progetto sia effettivamente correlata – come auspicato - alla priorità delle indicazioni, con quelle francamente inappropriate o dubbie aventi un grado di priorità sistematicamente inferiore a quelle appropriate.

In questo studio si è utilizzata la stessa metodologia di lavoro adottata nel Western Canada Waiting List Project (2001). Da questo punto di vista vale la pena sottolineare come i risultati qui ottenuti siano simili a quelli osservati nello studio canadese, portando all'identificazione di un *set* analogo di variabili ritenute rilevanti ai fini della definizione delle priorità del paziente (acuità visiva, funzionalità visiva, abilità di condurre una vita indipendente). Nel progetto canadese tali fattori spiegavano il 32% della variabilità osservata nel grado di priorità attribuito, vs il 35% di questo studio (Romanchuk *et al.*, 2002; Western Canada Waiting List Project, 2001). In entrambe le circostanze, lo *score* costruito sulla base di queste variabili e del loro relativo peso derivato dai modelli di regressione utilizzati è risultato essere comprensibile e accettato dai clinici.

Nel presente studio si è anche cercato di valutare il potenziale impatto derivabile dall'uso di un simile *score* nella gestione di una lista di attesa. I risultati del modello di simulazione indicano che i pazienti a priorità più elevata avrebbero da guadagnarne (in termini di riduzione dei loro tempi di accesso), mentre quelli a priorità più bassa sperimenterebbero tempi più lunghi. Questi risultati sono emersi in modo coerente anche dalle analisi di sensitività, sebbene influenzati dal modo in cui si decide di tenere conto del tempo già trascorso in attesa da un singolo paziente. Infatti, aggiungendo

allo *score* clinico la funzione tempo secondo un modello lineare, vengono massimizzati i benefici e le perdite, rispettivamente per i pazienti ad alta e a bassa priorità. L'aggiunta del tempo secondo una funzione cubica riduce di molto le differenze tra le diverse classi di priorità clinica.

In sostanza, vi è chi avrebbe da guadagnare e chi da perdere dall'introduzione di un simile sistema di gestione degli accessi alle prestazioni. L'entità dei guadagni e delle perdite è evidentemente rilevante, ai fini di rendere il sistema degli *score* clinici accettabile da parte dei pazienti e nel contempo tale da giustificare gli impegni organizzativi inevitabilmente necessari alla sua implementazione nella pratica.

Si tratta di valutare l'effettiva rilevanza dei tempi di attesa che, come è noto, varia grandemente in funzione delle specifiche circostanze cliniche (Hajat *et al.*, 2002; Hurst *et al.*, 2000) ed è legata alla possibilità di modificare in modo sostanziale la prognosi del paziente attraverso un tempestivo intervento diagnostico o terapeutico.

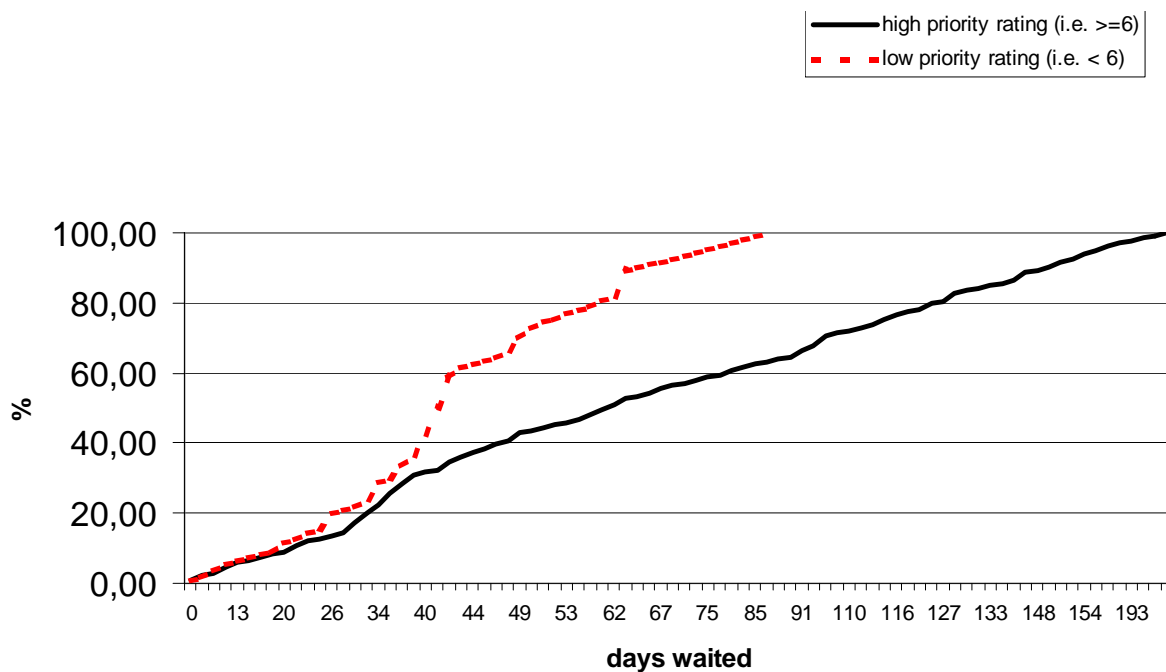
Quel che è certo è che, vista la verosimile difficoltà organizzativa legata alla introduzione degli *score* clinici di priorità nella pratica clinica routinaria, i benefici da essi ottenibili devono essere significativi. In particolare, dal momento che - sia pure in forma assolutamente implicita e variabile da clinico a clinico - è lecito pensare che una qualche forma di prioritarizzazione degli accessi sia di fatto già adottata dai professionisti, occorre verificare se questa modalità di gestione informale delle liste non sia comunque in grado di garantire che gli accessi siano sufficientemente differenziati in modo da far arrivare prima chi effettivamente ha più bisogno. In questo caso è stato possibile condurre un'analisi su 230 pazienti (il 41% di quelli inclusi nello studio) per i quali erano disponibili informazioni sui loro effettivi tempi di accesso all'intervento di chirurgia della cataratta. Come si vede in Figura 1, quelli che sulla base della valutazione clinica avevano ricevuta una priorità maggiore (valutazione VAS >6), di fatto avevano sperimentato tempi di accesso maggiori dei pazienti cui era stata attribuita una priorità inferiore. Evidentemente, pur nella sua parzialità, un simile dato giustifica la necessità di ricorrere a strumenti quali gli *score* clinici di priorità, dal momento che i criteri attualmente in uso non paiono raggiungere l'obiettivo.

Il presente studio ha certamente molti limiti che devono essere segnalati. Il campione considerato nella valutazione di appropriatezza e nell'elaborazione dello *score* clinico di priorità è relativamente piccolo. I risultati ottenuti sono comunque in linea con quelli di altri studi (Romanchuk *et al.*, 2002). Inoltre, la valutazione dell'impatto potenziale dell'uso dello *score* clinico è stata basata su una simulazione, piuttosto che su una reale valutazione empirica. Tuttavia, nell'ambito della ricerca sulle strategie organizzative e gestionali per le liste di attesa, l'uso dei modelli di simulazione è molto comune

(Aharonson-Daniel *et al.*, 1996; Burkell *et al.*, 1996; Clague *et al.*, 1997; Huarng, Lee, 1996; Ratcliffe *et al.*, 2001; Tuft, Gallivan, 2001) ed è riconosciuto come importante passaggio preliminare alla loro effettiva implementazione nella pratica.

In conclusione, questo studio ha confermato l'applicabilità e la riproducibilità di una metodologia di elaborazione di *score* clinici di priorità, documentandone la capacità di mantenere priorità e appropriatezza coerenti tra loro. Inoltre ha indicato come l'implementazione di simili strumenti nella pratica possa essere meritevole, in ragione della sostanziale riduzione dei tempi di attesa che i pazienti a priorità più elevata potrebbero ottenere.

*Figura 1. Tempi di accesso a chirurgia della cataratta per 230 pazienti, sulla base della valutazione di priorità indicata dai medici su una scala VAS da 0 a 10*







## BIBLIOGRAFIA

- Aharonson-Daniel L., Paul R.J., Hedley A.J., "Management of queues in out-patient departments: the use of computer simulation", *J Manag Med*, 10 (6): 50-58, 1996.
- Bellan L., Mathen M., "The Manitoba Cataract Waiting List Program", *Can Med Assoc J*, 164: 1177-1180, 2001.
- Brook R., Chassin M., Park R., "A method for detailed assessment of the appropriateness of medical technologies", *Intl J of Technology Assessment in Health Care*, 2: 53-63, 1986.
- Burkell J., Wright A., Hoffmaster B., Webb K., "A decision-making aid for long-term care waiting list policies: modelling first-come, first-served vs needs-based criteria", *Healthc Manage Forum*, 9: 35-39, 1996.
- Clague J.E., Reed P.G., Barlow J., Rada R., Clarke M., Edwards R.H., "Improving outpatient clinic efficiency using computer simulation", *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv*, 10: 197-201, 1997.
- Fitch K., Bernstein S.J., Aguilar M.D., Burnand B., LaCalle J.R., Lazaro P., Loo Mvh., McDonnell J., Vader J.P., Kahan J.P., *The RAND/UCLA Appropriateness Method User's Manual*, Santa Monica, CA, RAND, 2001.
- Hadorn D.C., "Setting priorities for waiting lists: defining our terms", *Can Med Assoc J*, 163: 857-860, 2000.
- Hadorn D.C., Holmes A.C., "The New Zealand priority criteria project. Part 1: Overview", *BMJ*, 314: 131-138, 1997.
- Hajat S., Fitzpatrick R., Morris R., Reeves B., Rigge M., Williams O., Murray D., Gregg P., "Does waiting for total hip replacement matter? Prospective cohort study", *J Health Serv Res Policy*, 7: 19-25, 2002.
- Harrison A., New B., *Access to elective care. What should really be done about waiting lists*, London, King's Fund Publishing, 2000.
- Huang F., Lee M.H., "Using simulation in out-patient queues: a case study", *Int J Health Care Qual Assur*, 9: 21-25, 1996.
- Hurst N.P., Lambert C.M., Forbes J., Lochhead A., Major K., Lock P., "Does waiting matter? A randomized controlled trial of new non-urgent rheumatology out-patient referrals", *Rheumatology (Oxford)*, 39: 369-376, 2000.

Ratcliffe J., Young T., Buxton M., Eldabi T., Paul R., Burroughs A., Papatheodoridis G., Rolles K., "A simulation modelling approach to evaluating alternative policies for the management of the waiting list for liver transplantation", *Health Care Manag Sci*, 4 (2): 117-124, 2001.

Romanchuk K.G., Sanmugasunderam S., Hadorn D.C., "Developing cataract surgery priority criteria: Results from the Western Canada Waiting List Project", *Can J Ophthalmol*, 37: 145-154, 2002.

Tuft S., Gallivan S., "Computer modelling of a cataract waiting list", *Br J Ophthalmol*, 85: 582-585, 2001.

Western Canada Waiting List Project, *From chaos to order: Making sense of waiting lists in Canada. Final Report*, 2001.