



**RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE  
E DANNO ALLA PERSONA IN PSICHIATRIA**

**RESPONSABILITA' DI CONFINE IN AMBITO PSICHIATRICO**

**TERAPIA ELETTROCONVULSIVANTE:  
IERI, OGGI, E DOMANI?**

M. Antonella Piga, Università degli Studi di Milano

**UNO STUDIO DELL' UNIVERSITA'  
DEGLI STUDI DI PAVIA, novembre 2010**

Bollettino della Società Medica Chirurgica di Pavia (2244):712-713  
Comunicazione all'assemblea del 24 novembre 2010



**La terapia elettroconvulsiva: revisione critica del suo utilizzo in Italia**  
Vera Abbati, Davide Broglio, Andrea De Micheli, Federica Gaiò, Sara Maccagnoli,  
Federica Pozzani, Edgardo Caverzani

Dipartimento di Scienze Sanitarie e Psicocomportamentali, Sezione di Psichiatria,  
Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia

**La terapia elettroconvulsiva: revisione critica del suo utilizzo in Italia**

Nel seguente lavoro si vogliono delineare le attuali conoscenze sulla Terapia Elettroconvulsiva, cercando in particolare di delineare la diffusione di questa terapia nel territorio italiano, valutando le strutture in cui è presente e il numero di trattamenti erogati, confrontando il suo utilizzo con quello che avviene all'estero. Si è quindi cercato di intervistare le strutture dotate di tale tecnica, analizzando il numero di pazienti su cui viene utilizzata nel nostro Paese anno 14, di cui 5 pubbliche e 7 convenzionate con il SSN. In queste strutture sono trattati con questa tecnica il 3% dei pazienti. Si è confrontata la situazione italiana con quella estera.

**The electroconvulsive therapy: use in Italy**

In this work we try to delineate the knowledge about the Electroconvulsive Therapy, trying to show the use of the therapy in Italy, describing the medical structure in which it's used and the number of treatment that in these hospitals. So, we try to know the clinics in which the ECT is present and we analyzed the number of patients that with this therapy in our country with techniques in present in 14 hospitals, 5 public and 7 taking in SSN. We compare also the Italian situation with the use in the foreign country.

- Nel nostro Paese praticata in **14 strutture**, di cui 5 pubbliche e 7 convenzionate con il SSN. In queste strutture sono trattati con questa terapia circa il **3% dei pazienti**.
- Tuttavia questo approccio ha trovato molte difficoltà: **alla richiesta di fornire dati quantitativi circa il suo uso, alcuni medici si sono dichiarati contrari al loro utilizzo in questa tesi, sostenendo che un'attenzione particolare alle loro strutture potrebbe portare a problematiche nello svolgimento del loro lavoro clinico.**

### **Commissione parlamentare d'inchiesta sul Servizio Sanitario Nazionale, presieduta da Ignazio Marino (30 gennaio 2013)**

- **A ricorrere all' elettroshock sono “ 91 strutture ospedaliere” dell' intero territorio nazionale, ha rivelato Marino. Dal 2008 al 2010, il triennio preso in esame dalla Commissione d'inchiesta, sono state 1400 le persone sottoposte a “ Tec ” (terapia elettroconvulsivante).**

### **Electroconvulsive therapy, Encyclopedia of Bioethics (3rd Edition)**



- **“ E’ importante che la legittimità etica della terapia elettroconvulsivante sia valutata rispondendo alle stesse domande che ci si pone rispetto a qualsiasi altro trattamento medico: in che cosa consiste, qual è la probabilità che risulti efficace, quale tipo di danni può determinare, come si rapporta il suo bilancio rischi-benefici rispetto a quello di altre cure alternative possibili?”.**



Faedda GL, Becker I, Baroni A, Tondo L, Aspland E,  
Koukopoulos A, *The origins of electroconvulsive therapy:*  
*Prof. Bini 's first report on ECT, Journal of Affective*  
*Disorders 2010:120:12-15*

Seizures triggered through electrical current (electroshock)  
By  
Prof. Lucio Bini  
Rome\*  
3rd International Neurological Congress  
Copenhagen, August 21–25, 1939  
\*Clinica delle Malattie Nervose e Mentali della Reale  
Universita' di Roma

In order to trigger epileptic seizures in humans, the ideal conditions of the type of electrical current and type of electrodes, as well as that of measuring and regulating instruments were researched in literature and through numerous experiments with animals.

As far as the type of current is concerned, approximately 45 periods of alternate current of the city electricity net resulted as the best and most suitable type of current, because the effect remains practically unchanged in a range of 30 to 175 periods.

The tension, measured with a voltmeter and an amperometer, is automatically led into the patient, for arbitrarily adjustable periods of time, with the help of a chronometer which allows measurements of 1/20 of a second. The chronometer works automatically.

*History of Psychiatry*, v (1994), 001–012. Printed in England

### Somatic treatments and the historiography of psychiatry

ANDREW SCULL\*

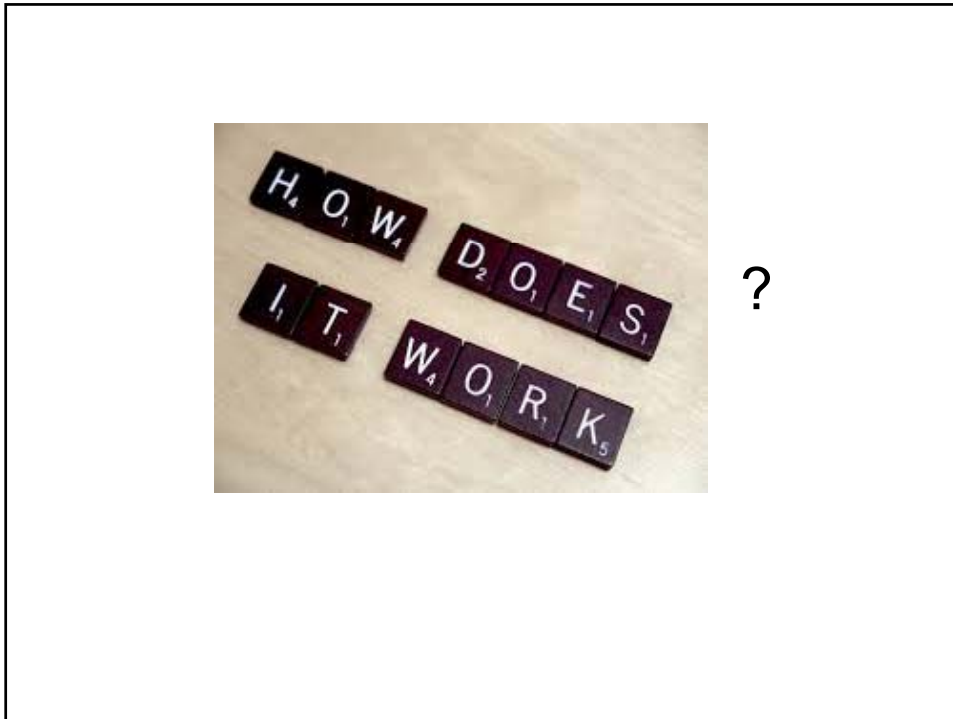
- FASE 1: registro “entusiastico” della letteratura scientifica (successivamente smentito dallo studio delle cartelle cliniche e di altre fonti primarie relative ai pazienti: gli stessi Cerletti e Bini avevano nascosto il fatto che il primo paziente avesse avuto bisogno di nuove ospedalizzazioni).
- FASE 2: da trattamento di prima linea, si assiste progressivamente e spontaneamente alla sua considerazione come trattamento “**ultima spiaggia**” per condizioni cliniche refrattarie a qualsiasi altra terapia e gravissime ...

## FASE 3 CHE NON SIA PIU’ “THE LAST RESORT”!

*According to the APA:*

- 1) ECT is a choice of treatment in severely depressed members when other forms of therapy--such as medications or psychotherapy—
  - a. Have not been effective,
  - b. Cannot be tolerated, or
  - c. (In life-threatening cases) will not help the member quickly enough.
- 2) ECT is the most effective and most rapidly acting treatment available for severe major depression.
- 3) ECT also helps members who suffer with:
  - a. Most forms of mania (a mood episode which is associated with grandiose, hyperactive, irrational, and destructive behavior),
  - b. Some forms of schizophrenia, and
  - c. A few other disorders (e.g., bipolar disorder, schizoaffective disorder, and catatonia).
- 4) ECT is also useful in treating these illnesses in older members for whom certain medications may be unadvisable due to side effects.

American Psychiatric Association, *The Practice of electroconvulsive therapy: recommendations for treatment, training, and privileging: a task force report of the American Psychiatric Association*, VII. Washington, DC: The American Psychiatric Association; 2001



DOI: 10.1017/S0022381617000000

Articolo di accoglimento

**Terapia elettroconvulsivante.  
Razionale per lo sviluppo di future linee guida  
da parte dell'Associazione Italiana per la Terapia  
Elettroconvulsivante (AITEC)**

Electroconvulsive therapy. Rationale for the development of future  
guidelines by the Italian Association for Electroconvulsive Therapy (AITEC)

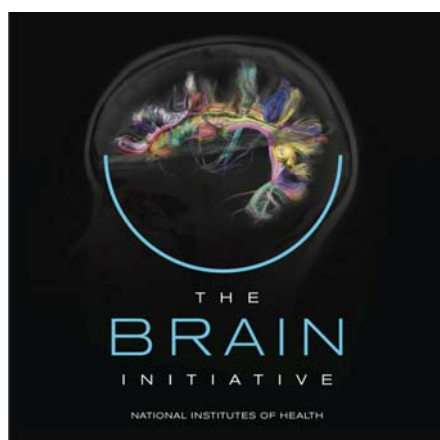
Correspondence: Prof. Athanasios  
Koukopoulos, Centro "Lucio Bini",  
via Crescenzo 42, 00193 Roma,  
Italy  
Tel. +39 06 6874415  
Fax +39 06 68802345  
a.koukopoulos@fastwebnet.it

- “... si presume che la TEC unisca in sé diversi meccanismi d’azione specifici e selettivi. ... (ad esempio, per quanto riguarda) La proprietà antidepressiva. ... Dal punto di vista neurofisiologico si intravedono dei cambiamenti transitori dell’ EEG sia interconvulsivi sia intraconvulsivi che comportano un innalzamento della soglia convulsiva e la diminuzione della durata dell’ attacco. Questi fenomeni aggiunti forse alla diminuzione della circolazione sanguigna cerebrale e del metabolismo nella corteccia prefrontale sono correlati all’ effetto antidepressivo della TEC”.

## UP TO DATE (aug 24, 2016) MECHANISM OF ACTION

- **The neuroendocrine hypothesis suggests** that ECT relieves depression by causing the **hypothalamus or pituitary gland** to release hormones, including prolactin, thyroid stimulating hormone, adrenocorticotrophic hormone, and endorphins.
- **The neurotrophic hypothesis suggests** that ECT works by increasing neurotrophic signaling and **inducing neurogenesis** (brain structural plasticity). Multiple studies have found that ECT increases brain derived neurotrophic factor and gray matter volume in the **hippocampus, amygdala, and temporal lobes**.
- Positron emission tomography studies demonstrate decreased metabolic activity in **frontal and cingulate cortex** after ECT


APRIL 2, 2013



Finanziamento di  
300 milioni di \$  
l'anno per dieci anni  
per studi e ricerche  
nell'ambito delle  
neuroscienze.

**Electroconvulsive therapy for depression (Protocol)**

Leiknes KA, Berg RC, Smedland G, Jarosch-von Schweder L, Overland S, Hammerstrom KT, Haie B




**THE COCHRANE  
COLLABORATION®**

This is a register of a Cochrane protocol, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in The Cochrane Library 2011, Issue 5  
<http://www.cochrane.org>

- **Why it is important to do this review**
- Despite the extensive use of ECT over the years, high quality evidence about the benefits and harms of ECT is still needed.

**Electroconvulsive therapy for the depressed elderly (Review)**

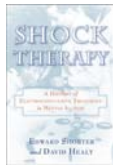
Stek ML, Wulf van der FF, Hoogendijk WJC, Beekman ATF



**THE COCHRANE  
COLLABORATION®**

2003-2007-2015

- **Authors' conclusions**
- None of the objectives of this review could be adequately tested because of the lack of firm, randomised evidence. Given the specific problems in the treatment of depressed elderly, a well designed randomised controlled trial should be conducted in which the efficacy of ECT is compared to one or more antidepressants.



## ARTHUR RIFKIN, M.D. N ENGL J MED 2008; 358:205-6

- “A history of ECT should include an explanation of why there have been so few good studies. If ECT were a new drug, I doubt the Food and Drug Administration would approve it for any indication. I am convinced from my clinical experience and that of others that ECT can be an excellent treatment for depression. **The research community stands in the dock** for not proving this more robustly”.

## SPERIMENTAZIONE E PSICHIATRIA



Muscettola G, *La sperimentazione con pazienti affetti da patologie psichiatriche*, 2010

- Le malattie psichiatriche non sono facilmente definibili (si parla molto spesso di “spettro”: ad esempio, spettro schizofrenico o spettro bipolare);
- la diagnostica è complicata dalla frequente presenza di comorbidità;
- **la storia “evolutiva” naturale è sovente caratterizzata da ricorrenze di episodi o da ciclicità;**
- è difficile definire la risposta terapeutica, anche perché i tempi della terapia psichiatrica sono decennali, mentre **i tempi della sperimentazione sono “in acuto”;**
- le reazioni avverse saranno prevalentemente psichiche; perciò, sarà **molto difficile distinguere effetti iatrogeni indotti dalla terapia in studio da condizioni preesistenti.**





- Among psychiatric disorders, schizophrenia has a stronger association with impaired capacity than depression; **roughly 50% of patients hospitalized with an acute episode of schizophrenia have impairment with regard to at least one element of competence, as compared with 20 to 25% of patients admitted with depression.** Less severe depression, treated on an outpatient basis, may not impair capacity at all. Patients with symptomatic bipolar disorder may have levels of impairment in decision making that are similar to those of patients with schizophrenia.

THE NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE


CLINICAL PRACTICE

### Assessment of Patients' Competence to Consent to Treatment

Paul S. Appelbaum, M.D.

## ECT E CONSENSO

- Negli Stati Uniti, l' American Psychiatric Association raccomanda che prima dell' inizio della terapia elettroconvulsivante la capacità di consentire del soggetto venga valutata da **un secondo psichiatra esperto in ECT, oltre al curante** (tale raccomandazione è stata ribadita anche da Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations - JCAHO).
- Una legge della California richiede che **tre medici siano concordi sia sul trattamento, sia sulla capacità di consentire del paziente.**
- Alcuni Stati impongono un periodo di **attesa di 72 ore** tra l' acquisizione del consenso e l' applicazione del trattamento.
- **In Europa**, le linee guida o i protocolli nazionali includono per lo più raccomandazioni sul consenso, che deve essere valido e consapevole; la **forma scritta** è espressamente indicata da tutti i Paesi, **ad eccezione** della Svezia, Danimarca, Finlandia e Slovacchia, dove è sufficiente la manifestazione verbale della volontà ad essere sottoposti ad ECT; degno di nota il fatto che in **Portogallo e Gran Bretagna** il consenso viene raccolto **per un numero predeterminato di sessioni (12 o 15)**



**MODULARIO  
SANITÀ 5**

*Ministero della Sanità*  
Dipartimento della Prevenzione  
Ufficio IV

N.° DPV.4/SM-F3/30

*Richiesta al Foglio del*  
N.°

MOO 7 - U.G.

*Roma*, 15 FEB. 1999, 19

Agli Assessori alla Sanità  
delle Regioni e delle Province  
Autonome  
LORO SEDI

**OGGETTO:**

La terapia elettroconvulsivante (T.E.C.).

*“Occorre che il medico curante fornisca, sia oralmente sia in forma scritta, esaurienti informazioni in ordine, oltre che ai vantaggi attesi, agli effetti collaterali eventuali, ai possibili trattamenti alternativi, alle modalità di somministrazione. L’assenso (?!) del paziente deve essere **scritto** ed allegato alla cartella clinica, e va ripetuto per ogni applicazione”.*

## ECT SENZA CONSENSO

- Consenso manifestato dal decisore sostitutivo di diritto (quando nominato secondo le norme di legge di ciascun Paese) ovvero nell’ ambito di un trattamento sanitario obbligatorio.
- Secondo la revisione della letteratura dal 1990 al 2010 pubblicata nel 2012 dal norvegese Knowledge Centre for the Health Services, Evidence Based Practice, la diffusione dell’ utilizzo “involontario” della tecnica (che non significa “contro la volontà”, come sottolineano gli Autori, ma appunto consentito da un decisore sostitutivo) oscilla **in USA ed Europa dall’ 1-3% dei casi** (Reid et al. 1998; Kramer 1999; Scarano et al. 2000; Bertolin-Guillen et al. 2006; Sundhedsstyrelsen 2011a) **fino al 20-29%** (McCall et al. 1992; Muller et al. 1998; Huuhka et al. 2000; Fergusson et al. 2004), mentre non vi sarebbe evidenza di imposizione coatta di ECT se non in Texas ed Australia e per un numero sparuto di casi.

## CONTRATTI DI ULISSE DISPOSIZIONI ANTICIPATE DI TRATTAMENTO IN PSICHIATRIA



### JOINT CRISIS PLANS - UK

Si prevede che le direttive siano redatte in occasione di un incontro al quale prendono parte il **paziente**, i **curanti** ed **eventuali figure di riferimento di assistenza sociale, uno o più familiari** e un terzo estraneo, con funzioni di **mediatore**. Quando la riunione ha luogo, il mediatore deve incoraggiare una discussione aperta e permettere a ciascuno di esprimersi liberamente, assicurandosi alla fine che quanto riversato nel documento che il paziente sottoscriverà lo rappresenti effettivamente.

## DDL NORME IN MATERIA DI CONSENSO INFORMATO ART. 5 (Pianificazione condivisa delle cure)

- 1. Nella relazione tra paziente e medico di cui all' articolo 1, comma 2, **rispetto all' evolversi delle conseguenze di una patologia cronica e invalidante** o caratterizzata da inarrestabile evoluzione con prognosi infausta, **può essere realizzata una pianificazione delle cure condivisa tra il paziente e il medico, alla quale il medico e l' équipe sanitaria sono tenuti ad attenersi qualora il paziente venga a trovarsi nella condizione di non poter esprimere il proprio consenso o in una condizione di incapacità.**
- 2. Il paziente e, con il suo consenso, i suoi familiari o la parte dell' unione civile o il convivente ovvero una persona di sua fiducia sono adeguatamente informati, ai sensi dell' articolo 1, comma 3, in particolare sul possibile evolversi della patologia in atto, su quanto il paziente può realisticamente attendersi in termini di qualità della vita, sulle possibilità cliniche di intervenire e sulle cure palliative.

## I MINORI

### “Ma cure volontarie o non volontarie rispetto a chi?”

- Sul piano strettamente normativo, **il consenso dei genitori è sufficiente a fare ritenere “volontaria” l’adesione del minore a qualsivoglia proposta terapeutica**. Ciononostante, le recenti evoluzioni del diritto a livello nazionale e internazionale, sottolineando che il consenso richiede, per essere prestato, la capacità naturale di intendere e di volere, accordabile anche a chi non ha ancora compiuto i 18 anni, “tendono ad attribuire una maturità anticipata all’infrediciottenne per l’esercizio di diritti personali e inviolabili” (Moro AC, *Manuale di diritto minorile*, Zanichelli, Bologna, 2002).
- La questione è stata recentemente approfondita, almeno in Italia, proprio nell’ambito degli interventi psichiatrici senza consenso perché, se i genitori del minore sono interlocutori fondamentali, elementi di conflitto interpretativo possono porsi negli “intrecci” tra assenso e dissenso del minore e consenso e rifiuto alle cure da parte dei genitori

## MINORI ED ECT

- **Stati Uniti d’ America:** benché l’ American Academy of Child and Adolescent Psychiatry non abbia indicato alcuna soglia d’ età al di sotto della quale l’ ECT non sia proponibile, in Texas e Colorado la terapia elettroconvulsivante **non è permessa per pazienti che non abbiano compiuto i 16 anni**, nel Tennessee in quelli con **meno di 14 anni** ed in California **in minori con meno di 12 anni** (anche in casi di pericolo per la vita).
- **Brasile:** la legge la **vieta al di sotto dei 16 anni**.
- **West Australia:** dopo un dibattito durato un decennio, nell’ ottobre 2014 il Parlamento della provincia del West Australia ha posto un bando all’ impiego dell’ ECT **negli infraquattordicenni**, con la previsione di un’ ammenda di 15.000 \$ per i contravventori; la medesima legge prevede inoltre che per i pazienti tra i 14 ed i 18 anni che acconsentono sia necessaria anche un’ autorizzazione ad hoc da parte del Mental Health Tribunal.

## ANCHE IN ITALIA

- Regione Piemonte legge 3 giugno 2002, n. 14 (Regolamentazione sull' applicazione della terapia elettroconvulsivante, la lobotomia prefrontale e transorbitale ed altri simili interventi di psicoturgia) – Articolo 4 **“E’ fatto divieto di utilizzare in tutte le strutture regionali la TEC sui bambini ...”**.

## DIVIETI PER LEGGE (REGIONALE)

- *REGIONE MARCHE* Legge regionale 13 novembre 2001, n. 26.
- *REGIONE PIEMONTE* Legge regionale 3 giugno 2002, n. 14
- *REGIONE TOSCANA* 28 ottobre 2002, n. 39
- *REGIONE SICILIA* Legge regionale 30 settembre 2013

---

Corte Costituzionale Sent. n. 282/2002 e n. 338/2003  
(Al di là della questione della competenza legislativa)

“Scelte legislative dirette a limitare o vietare il ricorso a determinate terapie - la cui adozione ricade in linea di principio **nell’ ambito**

**dell’ autonomia e della responsabilità** dei medici, tenuti ad operare col consenso informato del paziente e basandosi sullo stato delle conoscenze tecnico-scientifiche a disposizione - non sono ammissibili”.

## UpToDATE ADVERSE EFFECTS (DANNI)

- **MEDICI GENERALI**

- **Mortalità intorno ai 2 casi ogni 100.000 trattamenti (comparabile a quella di qualsiasi altra procedura minore in anestesia generale). Per cause cardiopolmonari** (“Patients with coronary heart disease may be at risk for cardiac ischemic events because the seizure increases cardiac workload and oxygen demand”); **polmonite ab-ingestis** (“Risk is increased in patients who do not have an empty stomach”); **fratture** (“Patients with severe osteoporosis are at increased risk of fracture, and extra care should be taken to insure excellent muscle relaxation”) ...

- **COGNITIVI**

- **Confusione acuta; amnesia anterograda; amnesia retrograda**

## AMNESIA RETROGRADA

### MEMORY & IDENTITY



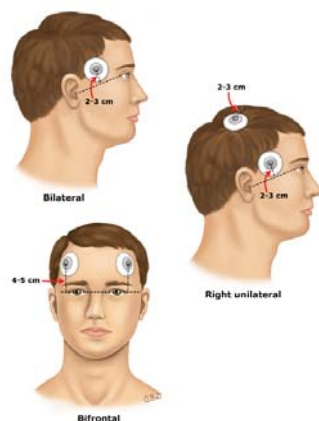
La nostra identità, diceva Locke, è una dignità psicologica e morale che ci deriva dal portare la piena e consapevole memoria del nostro passato.

## UpToDATE ADVERSE COGNITIVE EFFECTS

**Adverse cognitive effects** — The incidence depends upon **electrode placement, stimulus type and dose**, anesthesia, and the patient's pretreatment cognitive status.

- ... Regardless, the typical ECT patient is profoundly depressed and accepts some degree of memory loss as a reasonable tradeoff for resolution of the depressive episode.

## ELECTRODE PLACEMENT



We suggest: bilateral ECT in more urgent clinical situations, such as life-threatening depression, profound distress, and/or catatonia; **right unilateral ECT when there is a significant concern about minimizing retrograde amnesia.**

**Bilateral - Right unilateral - Bifrontal**



## STIMULUS DOSE

- Establishing the seizure threshold is accomplished by **initially** setting the ECT device to **use a small amount of energy to induce the seizure**. If this dose does not produce a seizure, the device is then reset to deliver an incrementally higher dose in an attempt to induce a seizure. This process is repeated until a seizure occurs, which then **establishes the seizure threshold**.
- The **suggested dose for right unilateral** is approximately **6 times seizure threshold**, based upon data showing that seizures need to be elicited with stimuli that are several times greater than seizure threshold for unilateral placement to be maximally effective.
- **The higher dose required for right unilateral occasionally becomes a problem because ECT devices manufactured in the United States are limited to a charge output of 600 millicoulombs by Food and Drug Administration regulations**. This prevents a small number of patients with a relatively high seizure threshold from being treated at fully six times seizure threshold.
- **Clinicians should follow the specific instructions of the ECT device as specified by the manufacturer.**

### Electroconvulsive therapy for depression (Protocol)

Leiknes KA, Berg RC, Smedhaug G, Jarosch-von Schweder L, Overland S, Hammerstrom KT, Haier B



This is a reprint of a Cochrane protocol, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in The Cochrane Library 2011, Issue 5

<http://www.cochrane.org/protocols>

- We will assess effects of ECT on a short- (immediately post treatment up to six months) and long-term (six months or more post- treatment commencement) basis, with **special focus on long-term cognitive (memory) impairment**.
- We will use qualitative research to **identify the self-reported perspectives of patients receiving ECT, in terms of the impact of the event on emotional functioning and on both short- and long-term cognitive (memory) function after the end of treatment.**

## E DOMANI?

### ENCICLOPEDIA DI BIOETICA IV EDIZIONE ADDENDUM



- Most of the fundamental ethical issues about electroconvulsive therapy have not changed much since the early 1970s.
- **Future developments**
- The need to find therapies for new and prevalent mental illnesses means that ECT is likely to be used more frequently. **Internet addiction** is a growing issue for many countries, and there is evidence that it is more common in Southeast Asian countries, including China. In 2009 Chinese authorities banned the use of <electroshock therapy> for the treatment of Internet addiction. It is not clear from reports whether this simply involved a low current being applied to the brain, as opposed to current sufficient for stimulating a convulsion as in ECT, nor is it clear that the therapy offered no benefit. But it does seem reasonable to infer that the history of ECT and the limited evidence base in support of it played some role in the formulation of this Chinese ban.

# **CONFINE/FRONTIERA**

