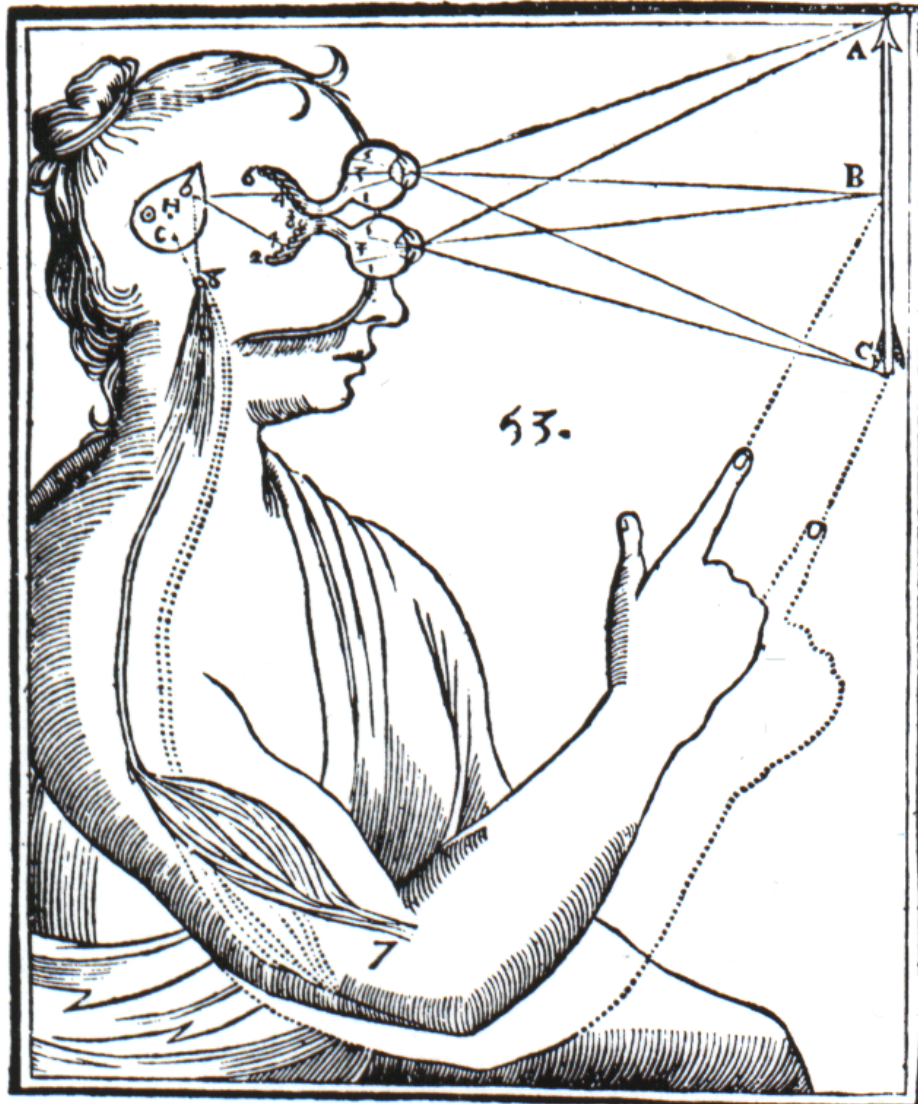


Covering coma stories

Daniela Ovadia, Erice 2013

Descartes dualism

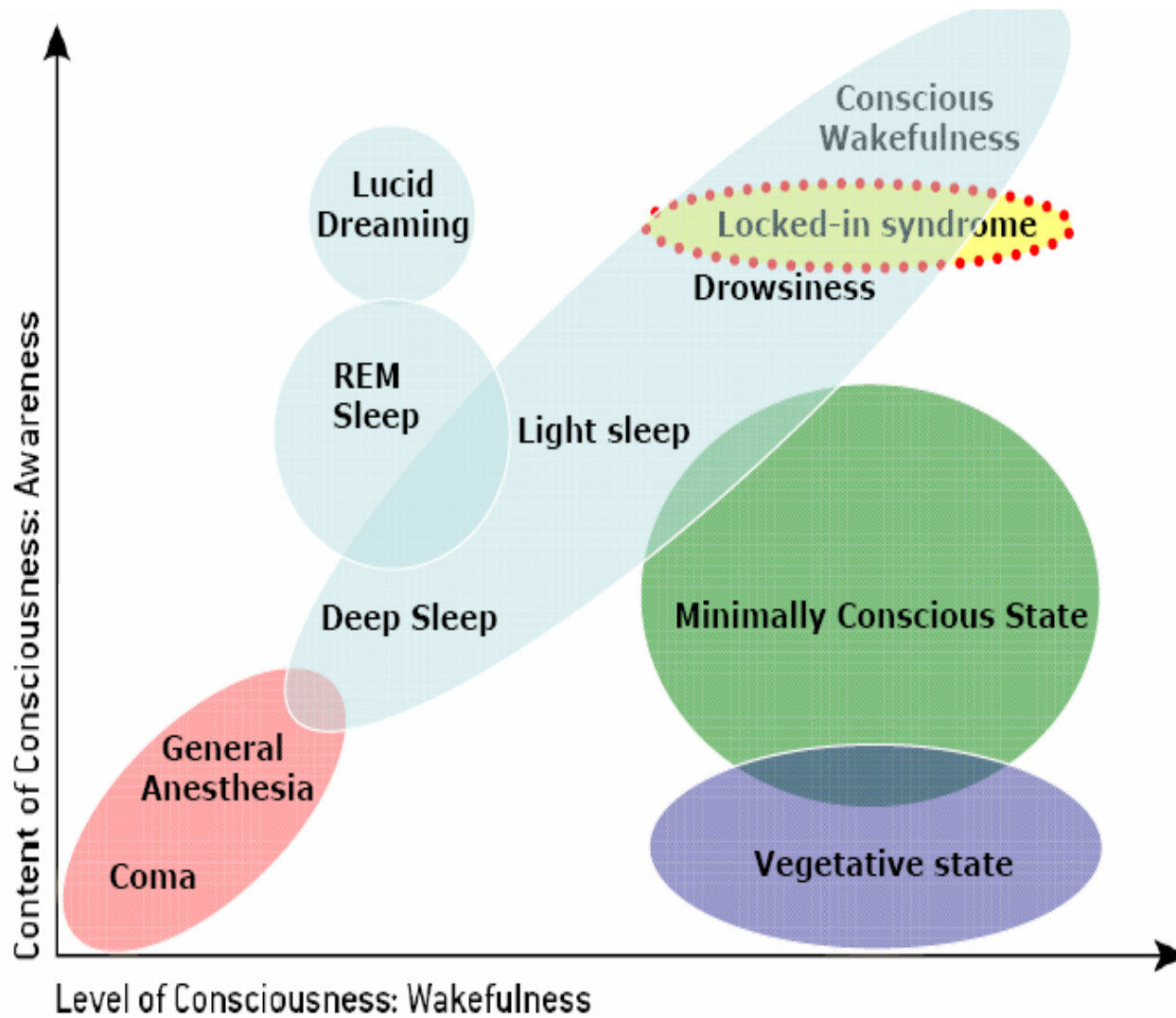


Des Cartes

Consciousness

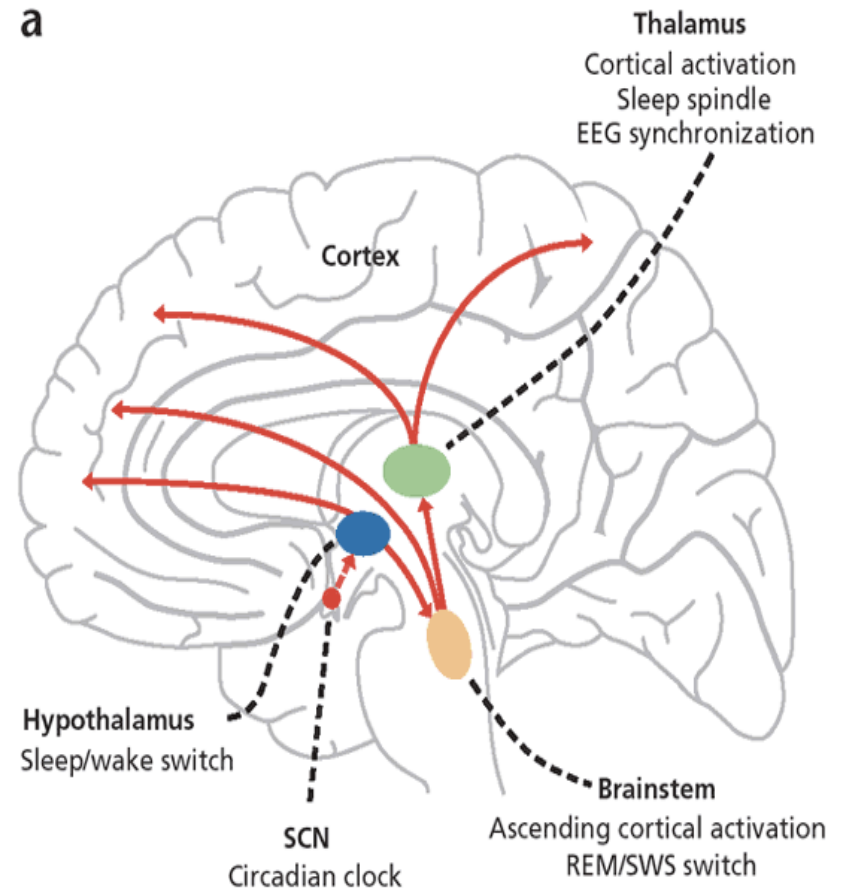
- Two components of conscious behavior
 - content- the sum of cognitive and affective function
 - arousal- appearance of wakefulness
- Content depends on arousal but normal arousal does not guarantee normal content
- Content is what neurologists call awareness

Different levels of consciousness



Really Simple Neuroanatomy

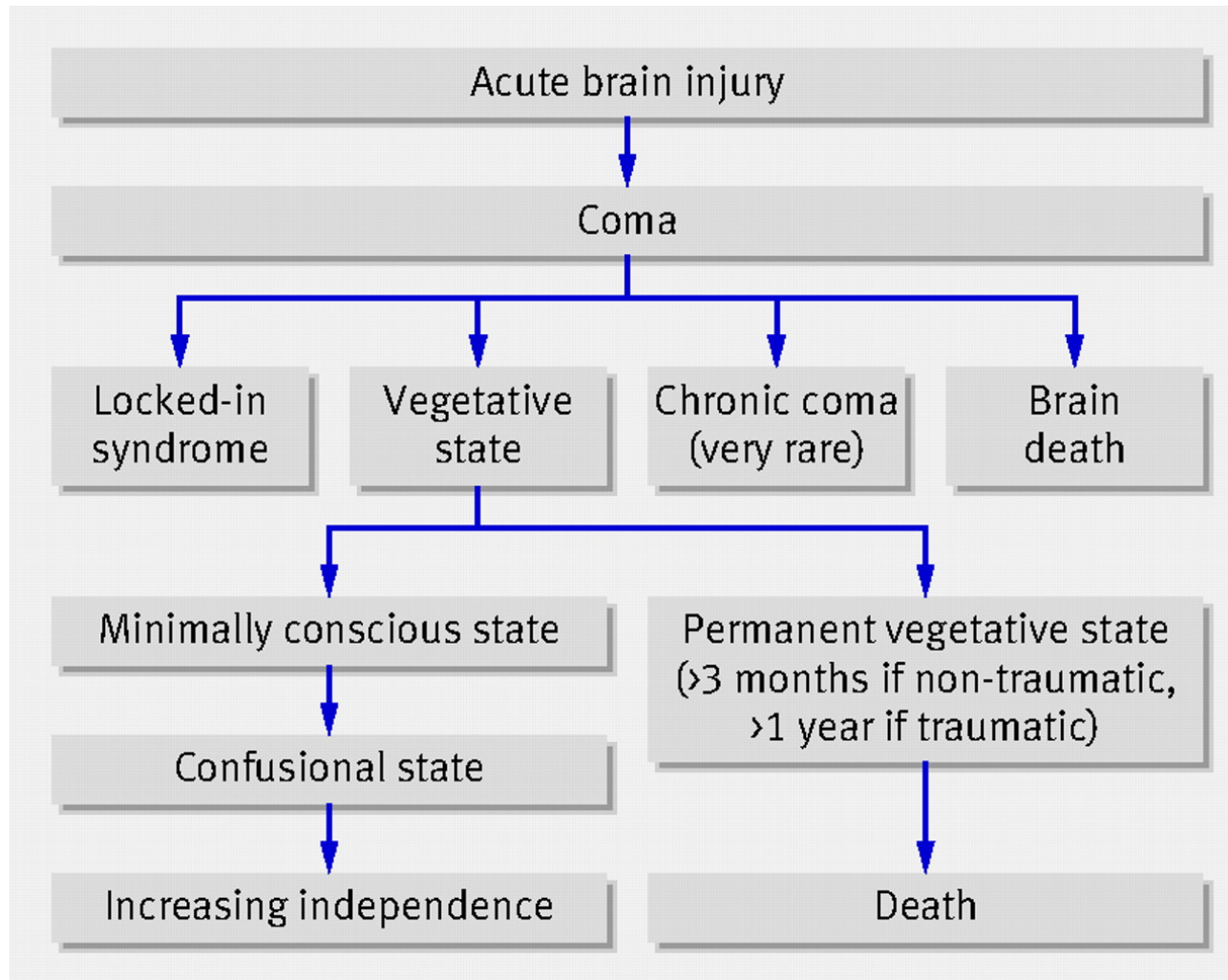
- Arousal: where is it localized?
 - Ascending Reticular Activating System (ARAS) ‘core of the brainstem’
 - receives input from the body
 - projects to midline thalamic nuclei (which are in a circuit with cortical structures, like a sort of a kind of switchboard of information) and the limbic system (emotions)



What is coma?

Coma is a condition of unresponsiveness in which patients lie with their eyes closed, do not respond to attempts to arouse them, and show no evidence of awareness of self or of their surroundings. Patients lack not only signs of awareness (similar to vegetative state) but also wakefulness (unlike vegetative state) regardless of how intensely they are stimulated. Patients typically either recover or progress to a vegetative state (that is, they show signs of wakefulness) within four weeks. Irreversible coma with absent brainstem reflexes indicates brain death, which is not the same as a vegetative state.

Flow chart of cerebral insult and coma. Adapted from Laureys et al, Lancet Neurology 2004



Monti, M. M., Laureys S., Owen, M.A. BMJ 2010;341:c3765

Differential diagnosis in severe brain injury survivors

Condition	Definition	Main clinical characteristics
Coma	Unarousable state of unresponsiveness	Absence of eye opening (even after intense stimulation) No evidence of awareness of the self or environment Condition protracted for more than one hour
Vegetative state	Wakefulness accompanied by the absence of any sign of awareness	Presence of eye opening and closing Absence of any reproducible purposeful behaviour including (a) no evidence of non-response to sensory stimulation; (b) no evidence of awareness of self or environment; (c) no evidence of language comprehension or expression
Minimally conscious state	Wakefulness accompanied by inconsistent but reproducible signs of awareness	Presence of eye opening and closing Presence of inconsistent but reproducible purposeful behaviour including (any of) (a) non-reflexive response to sensory stimulation; (b) awareness of the self or the environment; (c) language comprehension or expression Lack of functional communication or object use
Locked-in syndrome	Impairment in the production of voluntary motor behaviour	Presence of eye-coded communication Preserved awareness Complete or partial inability to produce motor behaviour

Monti, M. M., Laureys S., Owen, M.A. BMJ 2010;341:c3765



Demands of Arousal

- Function of ARAS-Thalamic-Cortical system depends on:
 - anatomic integrity of structures
 - metabolic integrity (circulatory integrity)
 - communicative integrity (neurotransmitter function)

Consciousness and motor behaviour characteristics in patients with disorders of consciousness and locked-in syndrome

Condition	Consciousness		Motor behaviour characteristics
	Sleep-wake cycles	Awareness	
Coma	No	No	No purposeful behaviour
Vegetative state	Yes	No	No purposeful behaviour
Minimally conscious state	Yes	Partial, fluctuating	Inconsistent but reproducible purposeful behaviour
Locked-in syndrome	Yes	Yes	Yes, but limited to eye movements (depending on lesion)

Monti, M. M., Laureys S., Owen, M.A. *BMJ* 2010;341:c3765

BMJ

Is it possible to recover from PVS?

A study of 140 patients showed that time spent in a vegetative state is negatively correlated with the chances of recovering independence and consciousness.

The role of time in prognosis was confirmed by a large review of 603 adult published cases.

Estimated chance of **regaining independence** at one year after injury:

18%: one month in the vegetative state

12%: three months

3%: six months.

Chance of **recovering consciousness** at one year:

42%: after one month

27%: after three months

12%: after six months respectively.

Chances of **remaining in the vegetative state** at one year after injury:

19% after one month

35% after three months

57% after six months

N Engl J Med 1994;330:1572-9.

Is it possible to “wake up” after many years?

'I screamed, but there was nothing to hear': Man trapped in 23-year 'coma' reveals horror of being unable to tell doctors he was conscious

By ALLAN HALL

UPDATED: 14:56 GMT, 23 November 2009

[f](#) Share [t](#) Tweet [g+](#) +1 [s](#) Share

[359](#) View comments

A car crash victim has spoken of the horror he endured for 23 years after he was misdiagnosed as being in a coma when he was conscious the whole time.

Rom Houben, trapped in his paralysed body after a car crash, described his real-life nightmare as he screamed to doctors that he could hear them - but could make no sound.

'I screamed, but there was nothing to hear,' said Mr Houben, now 46, who doctors thought was in a persistent vegetative state.

'I dreamed myself away,' he added, tapping his tale out with the aid of a computer.



'I dreamed myself away': Rom Houben, now 46, has told of the nightmare of being trapped in a paralysed body, unable to tell doctors that he was awake, for 23 years

**WHY SO MANY
DETAILS? I'M JUST A
JOURNALIST!**





The whole world knows the story of Terri Schiavo. In 2005 her case had great coverage worldwide. The issue was ethical but soon became an trial of strength, politically exploited, between her husband, the family, and the pro-life movement. The legal battle between the legal guardians and Terri's parents lasted from 1998 to 2005.

Media coverage of the persistent vegetative state and end-of-life decision-making



E. Racine, PhD
R. Amaram
M. Seidler
M. Karczewska
J. Illes, PhD

Address correspondence and reprint requests to Dr. Eric Racine, Director, Neuroethics Research Unit, IRCM, 110 Pine Avenue West, Montreal, Quebec, Canada H2W 1R7
Eric.racine@ircm.qc.ca

ABSTRACT

Background: Conflicting perspectives about the diagnosis and prognosis of the persistent vegetative state (PVS) as well as end-of-life (EOL) decision-making were disseminated in the Terri Schiavo case. This study examined print media coverage of these features of the case.

Methods: We retrieved print media coverage of the Schiavo case from the LexisNexis Academic database and used content analysis to examine headlines and text of articles describing Schiavo's neurologic condition, behavioral repertoire, prognosis, and withdrawal of life support. The accuracy of claims about PVS was assessed.

Results: Our search yielded 1,141 relevant articles published (1990–2005) in the four most prolific American newspapers for this case. The most frequent headline themes featured legal (31%), EOL (25%), and political (22%) aspects of the case. Of the articles analyzed, 21% reported that Schiavo “might improve” and 7% that she “might recover.” Statements explicitly denying the PVS diagnosis were found in 6% of articles. Explanations of PVS and other chronic disorders of consciousness were rare ($\leq 1\%$). Most frequently cited descriptions of behaviors were that the patient responds (10%), reacts (9%), is incapacitated (6%), smiles (5%), and laughs (5%). Withdrawal of life support was described as murder in 9% of articles.

Conclusions: Media coverage included refutations of the persistent vegetative state (PVS) diagnosis, attributed behaviors inconsistent with PVS, and used charged language to describe end of life decision-making. Strategies are needed to achieve better internal agreement within the professional community and effective communication with patient communities, families, the media, and stakeholders. *Neurology*® 2008;71:1027-1032

Table 3 Description of Schiavo's neurologic condition in print media coverage

Description of neurologic condition	Affirmation (%)	Refutation (%)	Equivocal (%)
Persistent vegetative state	392 (34)	71 (6) ¹	28 (2)
Brain damage	316 (28)	0 (0)	0 (0)
Vegetative state	148 (13)	17 (1) ²	5 (0)
Severe brain damage	145 (13)	1 (0)	1 (0)
Coma or coma-like*	106 (9)	18 (2)	0 (0)
Brain destroyed	82 (7)	7 (1)	0 (0)
Permanent vegetative state	26 (2)	8 (1) ³	0 (0)
Brain is gone	23 (2)	2 (0)	0 (0)
Brain injury	23 (2)	0 (0)	0 (0)
Irreversible brain damage	20 (2)	2 (0)	1 (0)
Extensive brain damage	18 (2)	0 (0)	1 (0)
Brain death	12 (1) ⁴	16 (1)	0 (0)
Minimally conscious state	10 (1) ⁵	4 (0)	6 (1)
Irreversible vegetative state	9 (1)	2 (0)	1 (0)
Critical brain damage	5 (0)	0 (0)	0 (0)
Massive brain damage	4 (0)	0 (0)	1 (0)
Permanent unconsciousness	4 (0)	0 (0)	0 (0)
Devastating brain injury	3 (0)	0 (0)	0 (0)
Severe irreparable brain damage	3 (0)	0 (0)	0 (0)
Drastic brain damage	2 (0)	0 (0)	0 (0)
Irreversible coma*	1 (0)	0 (0)	0 (0)
Permanent brain damage	1 (0)	1 (0)	0 (0)
Persistent coma-like state*	1 (0)	1 (0)	0 (0)

Figure Description of Schiavo's behaviors in print media coverage and consistency with persistent vegetative state diagnosis

Behavior	Affirmation (%)	Refutation (%)
Responds	117 (10) ¹	17 (1)
Reacts	104 (9) ²	7 (1)
Incapacitated	63 (6)	0 (0)
Smiles	61 (5)*	10 (1)
Laughs	57 (5)*	7 (1)
Breathes	50 (4)	0 (0)
Moans	49 (4)*	7 (1)
Reflexes (has)	45 (4)	4 (0)
Cries	42 (4)*	6 (1)
Aware or alert	41 (4) ³	56 (5)
Disabled	41 (4)*	2 (0)
Sees	40 (4) ⁴	28 (2)
Moves purposefully	37 (3) ⁵	54 (5)
Talks or pronounces words	30 (3)*	30 (3)
Communicates	28 (2) ⁶	18 (2)
Hears	28 (2) ⁷	5 (0)
Sleeps	25 (2)	0 (0)
Cognitive function (has)	19 (2) ⁸	61 (5)
Conscious	18 (2) ⁹	35 (3)
Discomfort (feels)	17 (1) ¹⁰	5 (0)
Wakeful or awake	16 (1)	1 (0)
Grunts or groans	16 (1)*	2 (0)

Consistency with PVS diagnosis

- Inconsistent
- Consistent
- Equivocal (see text explanation)

* Schindler party is most frequent source of affirmations for this equivocal statement.

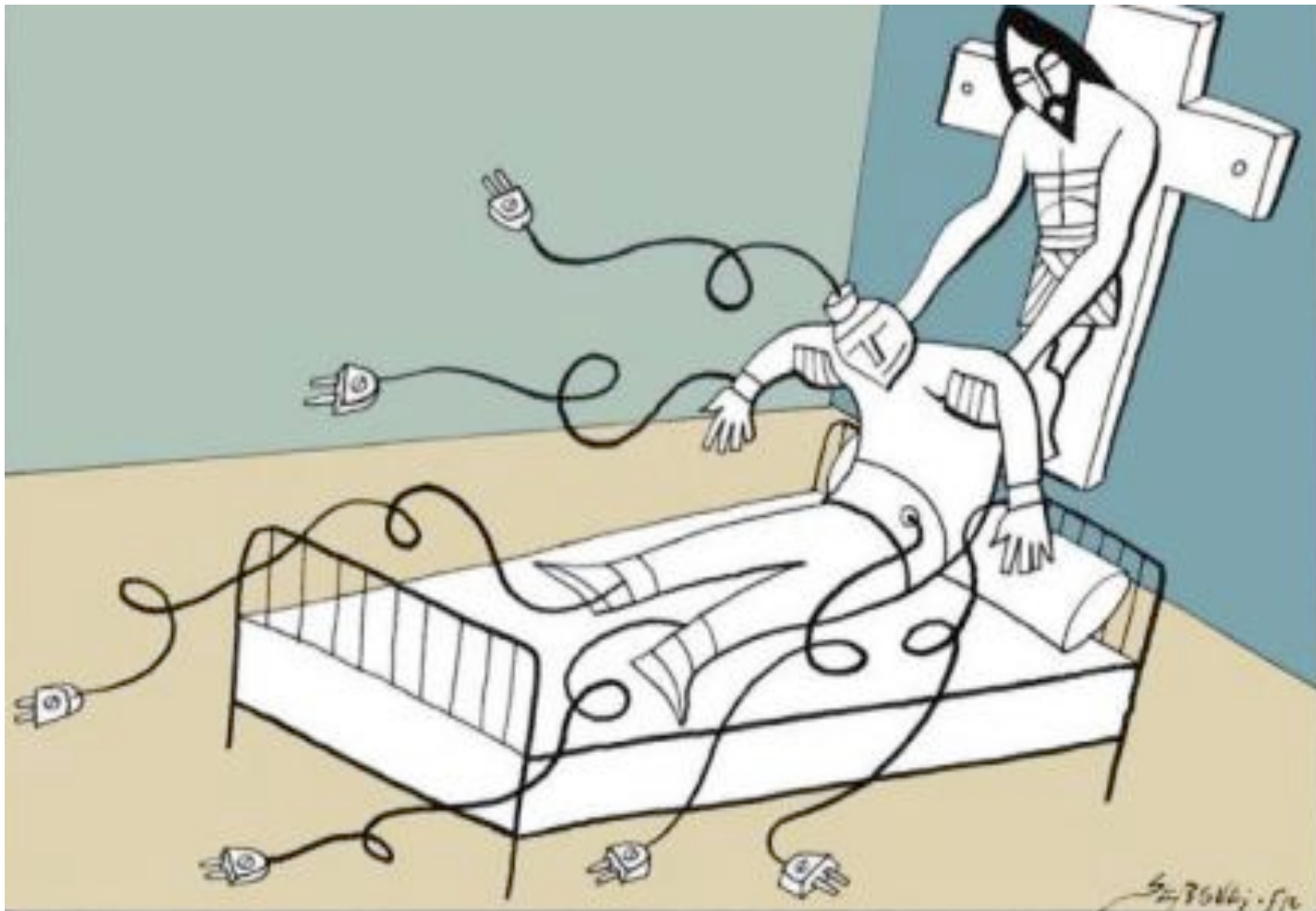
Most common sources of erroneous statements:

1. Schindler party (N=97); doctors w/o declared allegiance (N=13); politicians (N=8)
2. Schindler party (N=92); journalists (N=7); doctors w/o declared allegiance and members of the general public (N=2 each)
3. Schindler party (N=18); doctors w/o declared allegiance (N=9); journalists (N=5)
4. Schindler party (N=29); journalists (N=4); doctors w/o declared allegiance (N=4)
5. Schindler party (N=21); doctors w/o declared allegiance (N=7); journalists (N=4)
6. Schindler party (N=24)
7. Schindler party (N=22); journalists (N=2); politicians (N=2)
8. Schindler party (N=10); advocacy groups (N=4); doctors w/o declared allegiance and Schiavo party (N=2 each)
9. Schindler party (N=11); politicians (N=4); doctors w/o declared allegiance (N=2)
10. Politicians (N=12)

The evolution of the Schiavo case and the dissemination of information about it in the media shook the medical, legal, and bioethics communities. Analysis of a sample of American print media reveals that the public has been provided conflicting information about medical diagnosis and prognosis of PVS. Statements conveying false hopes for recovery were disseminated in a general absence of adequate critical examination and background information about PVS and CDCs. Since the media and other forms of public information²⁷ can shape expectations and beliefs about health, pervasive challenges in communication about the diagnosis and prognosis of CDCs are likely to persist in the post-Schiavo era. Indeed, the extensive media coverage in the months preceding Schiavo's death did not translate into concerted efforts by journalists and the media to educate about the diagnosis and prognosis of CDCs. Even if a few news articles conveyed some explanations and background information, much of the coverage focused on the controversial political and legal aspects of the case. Our results support the need for research into strategies that will lead to better internal agreement within the professional community and effective communication with patient communities, families, and stakeholders that the professional community serves.

An Italian story





In 1996, Eluana's father, Beppino, starts a long judicial process. And appeals to the local court in Lecco to become his daughter's guardian: this action will give him the right, and the duty, to take care of her by withdrawing her life support.

«Mia figlia Eluana ostaggio dei giudici»

In coma da 15 anni, il padre chiede una pronuncia del Parlamento

Corriere della Sera 12-27-2006

LECCO — L'ultimo staggio di Welby è finito ma per Eluana, in stato vegetativo permanente in una casa di cura di Lecco, anche lei si sono costituiti gli ausiliari terapeutici di sempre: gli infermieri impegnati a lavarla con spugnature e a girarla sul letto ogni due ore, il medico che la alimenta dal naso. Così da 3.423 giorni, quasi 15 anni. Per i giudici questa non è accettazione terapeutica. Quindi andare avanti.

Per il padre Roberto Englaro appena redatto dal ultimo capitolo patetico di *Il Signore e la signora*, la lotta continua, all'arma bianca. Se nemmeno la Costituzione verrà infragata il fatto della «morte dignitosa», è diventato un diritto. Con la Costituzione: «In ogni caso, la legge costituzionale 1/1993, che ha modificato l'articolo 32, stabilisce che la libertà di cura, valida dove si trova il

paciente, è garantita: prendere tante bulghe, la guerra Italia per vincere».

«Ma che del mio corpo Eluana è prigioniera della cura di magistrati e medici che la lasciano a una non-vita che la trattano non come e di cui sono loro i responsabili, nonostante il rifiuto dell'accusamento terapeutico ripetutamente espresso da una figlia — in nome papa Englaro — tradendo l'aggiudicazione dei diritti. E opera la Costituzione, articolo 3, la pari dignità dei cittadini «senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali». «Ecco — mette — il diritto alla libertà di lingua e cura, valida dove si trova il

paciente, è garantita: prendere tante bulghe, la guerra Italia per vincere».

Eluana, prima del cosiddetto incidente stradale, aveva seguito nei corsi l'educazione sanitaria del suo idolo dello sci Leo Davidi, in coma per una caduta, e poi quella di un amico conosciuta perché per anni un letto era attaccato al respiratore. Forse un presagio, sia prima dell'incidente da cui non si è più ripresa, aveva proprio guardato avanti. «Nel caso, non fate con voi me». Welby ed Eluana, due storie complementari, due Englaro, prendendo però le distanze. «Welby si era fatto intubare,

un figlio è stata intubata senza il consenso di nessuno. Forse sono stato l'unico padre che non ha detto ai medici: "Tirate via mia figlia". Ma loro, quando occorre di ribellarsi a un testamento che un personaggio della libertà come lei non avrebbe mai accettato, hanno perseguito imperterriti. E ora che Eluana non può parlare, si legge la bocca è chi cerca di far sentire la sua voce, di ripeterne la sua volontà».

La disperata «citazione» tutta non Welby? «Se solo il capo dice: «Con mia moglie Barbara abbiamo congegnato una crociata alle basi del sole. Proprio perché mi sento un cittadino del mondo, come lo era mia figlia, respingo i solerghi intendo

qualcuno, i scrupoli della Stato che deride del tuo destino, e il suo medico: «Magistrati che fanno i poltergeist. Giustissimo, darle il proprio per una scintilla che valga per tutti. Eluana è Welby poi ha inteso un estere politico estraneo a me. Non sto neanche per il partito della libertà». A breve dovrebbe «quasi» il testamento biologico: un'apertura? «Da 5 anni la commissione amministrativa dell'Asinara ministro Vincenzo Altomare il diritto a sciogliere il spirito per i parenti in corso imminente a me, il fatto stesso. Ora l'intervento del governo, perfino il cardinale Bagnasco, ministro della Sanità del Vaticano, che afferma che la chiesa, contro l'accusamento terapeutico. Qualcosa di nuovo. Nella Marzetta per la libertà del tuo destino in prigione 28 anni. E 15 combattimento l'apartito che tiene mia figlia in un «caveau» più duro. De la Sacca». Roma 1.000 in Italia 1.000 p.

ACCANIMENTO

«Magistrati e medici
incatenano mia figlia»



LIBERTÀ

«Welby si era fatto
intubare, Eluana è

Corriere della Sera, 27.12.06: “My daughter is held as hostage by lawyers

Around 2000 the “Englaro case” broke out in the media: for the first time a condition of “persistent vegetative state” of iatrogenic origin, resulting from the activity of physicians, becomes public. The media continued to cover the case, following the judicial pronouncements, with a growing attention and debate.



La Repubblica,
9.15.07

The Vatican:
“We have to
nourish those
who are in
vegetative
state”



La Stampa, 10.17.07

The
Cassation: on
Eluana's
death

In 2007 the Court of Cassation authorises the interruption of treatment, but the case is adjourned; in 2008 (February) there is a new appeal and July 2008, the Civil section of the Court of Appeal in Milan accepts the petition to authorise the withdrawal of treatment to support Eluana's life artificially.

Corriere della sera, 8.24.08

“Eluana can eat. She doesn't need the feeding tube”.
Physicians fight.

Il caso Il neurologo Dolce: l'ho visitata, deglutisce

**«Eluana può mangiare»
«No, serve il sondino»
E' scontro tra i medici**

L'Udc chiede al governo un decreto salvavita

La clinica di Udine e Sacconi

L'articolo sull'«Avvenire» apre un nuovo scenario sulle condizioni cliniche



Corriere della Sera Mercoledì 12 Novembre 2008

Eluana, to suspend food is omicide

Corriere della sera 11.12.08

Primo Pi

Bioetica Il caso

Testamento biologico: si fa online

libera uscita

Testamento biologico su Internet. Da ieri 6 associazioni per la legalizzazione del testamento biologico hanno diffuso sui loro siti (a sinistra www.liberauscita.it) un modulo per esprimere le proprie volontà sulla fine della propria vita di una scrittura privata che non necessita dell'intervento di un avvocato, ma solo dell'autenticazione della firma da parte di

«Eluana, sospendere il cibo è omicidio»

Richiamo della Santa Sede mentre la Cassazione decide. Il Pg apre al padre: ricorso inammissibile

La presa di posizione del cardinale Javier Errazquin Barragan, ministro della Salute»

Il Vaticano

nua il procuratore Iannelli — se la Corte dovesse ammettere il ricorso, allora chiedo l'arresto di Eluana. E' necessaria una nuova valutazione delle reazioni sono già in prima linea il Vaticano. E' una mala, ma e alimentazione n

la Repubblica VENERDI 14 NOVEMBRE 2008

IL CASO ELUANA

La Repubblica, 11.14.08

Eluana, green light from the Cassation. Treatment can be suspended

La sentenza

Eluana, via libera dalla Cassazione

“Si possono sospendere le cure”



Il Cavaliere chiede alle Camere di approvare una legge entro tre giorni e attacca papà Englaro: sua figlia può ancora partorire. Fini si schiera con il Colle. Il Vaticano: delusi dal Quirinale

Berlusconi sfida Napolitano

Il Presidente non firma il decreto su Eluana, il premier: cambio la Costituzione

LA SVOLTA BONAPARTISTA

EZIO MAURO

UNA questione di vita e di morte, una tragedia familiare, un caso di amore e di disperazione tra genitori e figlia che cercava di sciogliersi nella legalità dopo un tormento di 17 anni, è stato trasformato ieri da Silvio Berlusconi in un conflitto istituzionale senza precedenti tra il governo e il Quirinale, con il Capo dello Stato che non ha firmato il decreto d'urgenza del governo sul caso Englaro, dopo aver inutilmente invitato il Premier a riflettere sulla sua incostituzionalità, e con Berlusconi che ha contestato le prerogative del Presidente della Repubblica, annunciando la volontà di governare a colpi di decreti legge senza il controllo del Quirinale. Pronto in caso contrario a "rivolgersi al popolo" per cambiare la Costituzione.

Il Presidente del Consiglio non era mai intervenuto in questi mesi nel dibattito morale, politico e culturale sollevato da Beppe Englaro con la scelta di chiedere la sospensione della nutrizione artificiale per sua figlia, ponendo fine ad un'esistenza vegetativa di 17 anni, giudicata irrimediabile da 14. Ma ieri l'istituto



ROMA — Su Eluana è scoppio Berlusconi-Napolitano. Il Presidente della Repubblica non ha firmato il decreto legge del Consiglio dei ministri che obbliga alimentazione e idratazione per soggetti non autosufficienti. Il Cavaliere ha così deciso di sfidare il Colle: pronto a cambiare la Costituzione. E ha chiesto alle Camere di approvare un disegno legge entro tre giorni, attaccando il padre di Eluana: sua figlia può ancora partorire. Fini si schiera con Napolitano mentre il Vaticano ha dichiarato: delusi dal Quirinale.

SERVIZI DA PAGINA 2
A PAGINA 9

Il retroscena

“Ho un solo dovere: difendere le istituzioni”

MASSIMO GIANNINI

«L'AVEVO detto subito a Gianni Letta: non vedo proprio le condizioni per un decreto legge. Non ne hanno tenuto conto. Ma io, Costituzione alla mano, non potevo fare altrimenti».

SEGUE A PAGINA 3

La polemica

Giornata nera per la Repubblica

STEFANO RODOTA

È UNA pessima giornata per la Repubblica. Siamo di fronte ad un conflitto costituzionale davvero senza precedenti.

SEGUE A PAGINA 25

Si alla riforma del processo penale. Immigrati, sui medici le Regioni contro Maroni

Incentivi, 2 miliardi all'auto Confindustria: non bastano

LE FAMIGLIE SENZA AIUTI

ROMA — Il pacchetto anti-crisi per l'auto, varato dal governo, vale circa 2 miliardi di euro: si tratta di incentivi per le macchine, ma anche per moto, motorini e furgoncini. In maniera

L'analisi

L'incognita Obama

Berlusconi challenges Napolitano - The President doesn't sign the bill on Eluana, the premier: I'll change the Constitution

La Stampa 2.10.09

La Englaro si è spenta per le complicazioni dovute alla mancata idratazione. La fine è stata accelerata? Il Vaticano: il Signore li perdoni

Ore 20,10: Eluana muore

Rissa al Senato. Il centrodestra accusa: "L'avete ammazzata". Il Pd: "Sciacalli"

GIULIO ANSELMINI

UNA SCONFITTA PER TUTTI

Il nostro Paese, spaccato tra i sostenitori del diritto alla vita, pronti a trasformarlo nell'obbligo di continuare a esistere ad ogni costo e in ogni condizione, e i sostenitori, in casi estremi, della possibilità di morire, non riesce ad acquietarsi neppure di fronte alla pace che finalmente Eluana ha trovato. Due convinzioni uguali e contrarie si impadroniscono dello sbigottimento e del dolore alimentando un'inaudita ferocia. La certezza si tramuta in accusa: l'hanno ammazzata.



FEDERICO GEREMICCA

GLI ULTRÀ DI PALAZZO MADAMA

Lo urla nel microfono, il volto terreo, gli occhi sbarrati, una furia che appare incontenibile: «Sono state assunte decisioni politiche - grida - delle quali ora occorre prendersi la responsabilità». Sono le otto e mezzo della sera, nell'aula di Palazzo Madama è appena giunta la notizia della morte di Eluana, e Gaetano Quagliariello - vicepresidente dei senatori del PdL - dice

At 8.10 pm: Eluana dies

Until the end pro-life movement demonstrate in the streets "Eluana has to live" and outside the hospital in Udine with burning candles



CASO ENGLARO

LO SCONTRO IN AULA

La Stampa,
2.10.09

La maggioranza Dai banchi partono le urla: «Assassini, assassini». Nel mirino il Presidente della Repubblica

Reportage

FEDERICO GEREMICCA
ROMA

Al Senato sfiorata la rissa. I commessi dividono i poli

SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

Al crepuscolo di una delle giornate più buie delle istituzioni repubblicane, infatti, Gaetano Quagliariello lo dice con rabbia e con foga: ma è quasi niente di fronte a dichiarazioni più fredde e meditate che seguono il suo fucuse. Quella del presidente del Consiglio, Silvio Berlusconi: «E' grave il rammarico che sia stata resa impossibile l'azione del governo per salvare una vita». Quella di Maurizio Gasparri, capo dei senatori del Pdl, che ricordando il rifiuto di Napolitano ad emanare il decreto varato venerdì dal governo, accusa: «Su questa vicenda peseranno per sempre le firme messe e le firme non messe. Quella - terribile - di Renato Furina, ex giornalista ora deputato del centrodestra: «Non potendo dibellare la malattia, hanno debellato Eluana. La decisione di Napolitano sarebbe arrivata dinanzi a Dio



«Eluana non è morta, è stata ammazzata». Il vicepresidente del Pdl Gaetano Quagliariello, in Senato dopo che è giunta la notizia della morte di Eluana Englaro

“L'hanno ammazzata”



It is fight at the Senate: “They killed her” shouts Gaetano Quagliariello, member of the Senate, who belongs to the Pdl, Partito delle libertà (the freedom party).

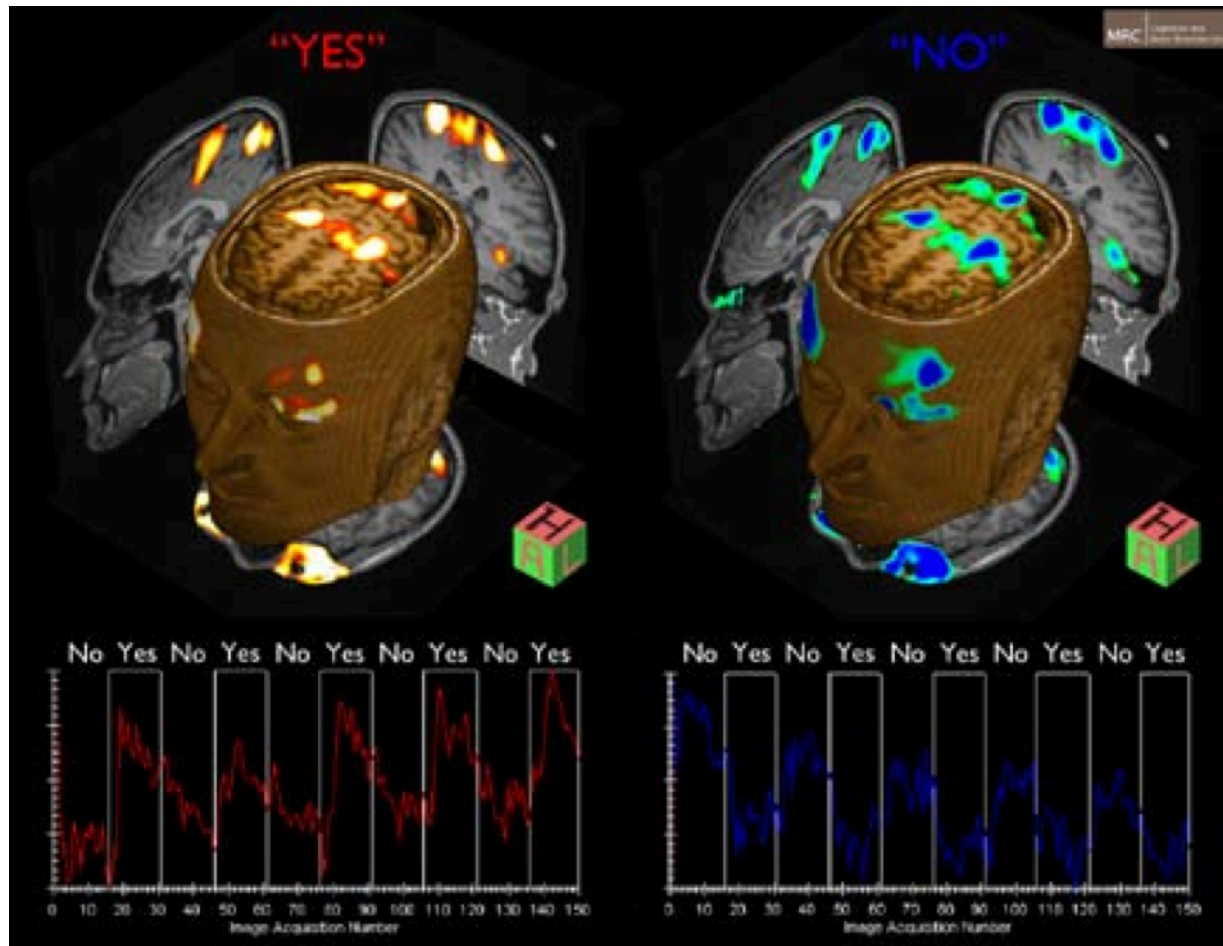


In Peace

After 17 years of agony



What happened meanwhile is fMRI!



The ability of novel brain imaging technologies to covertly detect signs of consciousness can contribute to correctly diagnosing the vegetative state

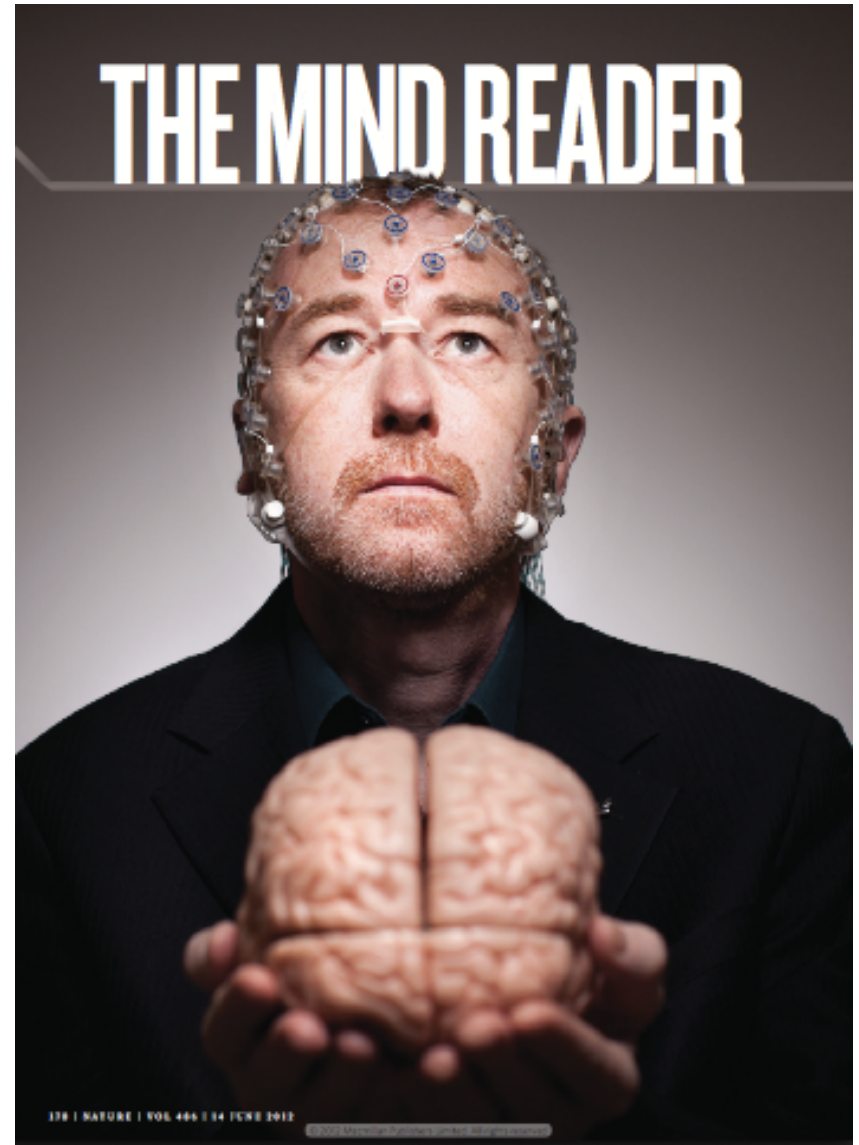
Kate - the first case

- [http://
www.youtube.com/
watch?
v=A04AvsGH0FU](http://www.youtube.com/watch?v=A04AvsGH0FU)



Ten years ago on CNN

- [http://
www.youtube.com/
watch?
v=Pl1IPTpHUHs](http://www.youtube.com/watch?v=Pl1IPTpHUHs)



The case of Ariel Sharon



The case of Ariel Sharon

* Passive tasks:

- Listening to his son's Gilad voice vs listening to "scrambled" voices
- Looking at pictures of family members vs looking at pictures of common unknown people

* Active tasks

- Playing tennis
- Wandering into his own house

Outside of Israel



27 January 2013 Last updated at 22:40 GMT



Ariel Sharon: Israeli ex-PM in coma 'has brain activity'

Ariel Sharon, the former Israeli prime minister who has been in a coma for seven years, has shown significant signs of brain activity, doctors say.

A team of Israeli and American scientists say new tests showed he responded to external stimuli.

The activity increased when he was being shown pictures of his family and played a recording of his son's voice.

The 84-year-old has been in a coma since 2006, when he suffered a massive stroke.

Since then, he has been in a vegetative state, connected to a respirator.



Ariel Sharon is admired by many Israelis as a great military leader, but reviled by Palestinians

Related Stories

[Profile: Ariel Sharon](#)
[Israel's Ariel Sharon](#)

In Israel /1

Ynetnews > News Site

y net news.com | **חדשות** news

[Breaking News](#) • [Magazine](#) • [Mideast News](#) • [World News](#)

Click on "Like" Below:
Get the Best of News from Israel & Mideast

 Ynetnews


57,781 people like Ynetnews.



 Facebook social plugin

News

Mideast

World

Opinion

Jewish

Brain Scan



Hospital: Ariel Sharon responded to family photos, not in coma

Soroka medical officials say 'significant' activity detected in ex-PM's brain as he was shown photos of family members, heard recording of son's voice

Dr. Itay Gal
Published: 01.27.13, 17:47 / [Israel News](#)

 235  20  1

Officials at [Beersheba's](#) Soroka Medical Center said Sunday that "significant" brain activity was detected during tests performed on former Prime Minister Ariel [Sharon](#).

According to medical officials, this activity was detected during each of the MRI scans and in the "matching" areas of the brain.

Sharon suffered a stroke seven years ago. Soroka officials said he has never been diagnosed as suffering from a coma and that his diagnosis has been determined as "minimal conscious level."


Related:

- [Cyril Kern affair: Case against Gilad Sharon closed](#)
- [Livni op-ed: I miss Ariel Sharon](#)

In Israel /2

Haaretz.com הארץ TheMarker עכבר העיר TheMarker Café

National
The ultimate guide to eco-friendly consumerism >




HAARETZ

Monday, May 27, 2013 Sivan 18, 5773

H Login Not a member? [Register now](#)

Search Haaretz.com [Search](#)

NEWS | OPINION | JEWISH WORLD | BUSINESS | TRAVEL IN ISRAEL | CULTURE | WEEKEND | BLOGS



ISRAEL - JORDAN - EGYPT
Hot Spring Deals
Over 1 Million
Satisfied Customers Since 1981

ISRAEL NEWS > Haredi draft | Iran | Kerry in the Mideast | Hezbollah | Syria | Word of the Day

[Like](#) 67k [Follow](#) [+](#) [t](#)

BREAKING NEWS 07:42 IDF arrests 14 Palestinians in Jenin for throwing grenades, stones, no injuries reported (Haaretz) [More Breaking News >](#)


Home > News > National

Significant activity detected in Ariel Sharon's brain

Soroka Medical Center reports that the former prime minister's brain responded to pictures and voice of his family, as measured by an fMRI scan, adds it confirms their diagnosis that the former PM is in 'state of minimal consciousness' rather than coma.

By Dan Even | 20:43 27.01.13 | 16

HAARETZ SELECT



EEG for communication – Damian Cruse

- [http://www.youtube.com/watch?
feature=player_embedded&v=lbVc93DG3sA#!](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=lbVc93DG3sA#!)

Conclusions

- When we report about consciousness and coma, we have to deal with many important issues:
 - Science
 - Families expectations
 - Society perception of what is coma
 - Money
 - Religion
 - Legal systems
 - Politics
 -

It's a hard job!

- Thank you for your attention!
- daniela.ovadia@unipv.it
- [Dovadia](#)
- [@agenziazoe.it](#)

