

# PSICOTERAPIA, FARMACOTERAPIA E TRATTAMENTI NON TRADIZIONALI

Andrea Fagiolini  
Università di Siena

# Epidemiologia della depressione

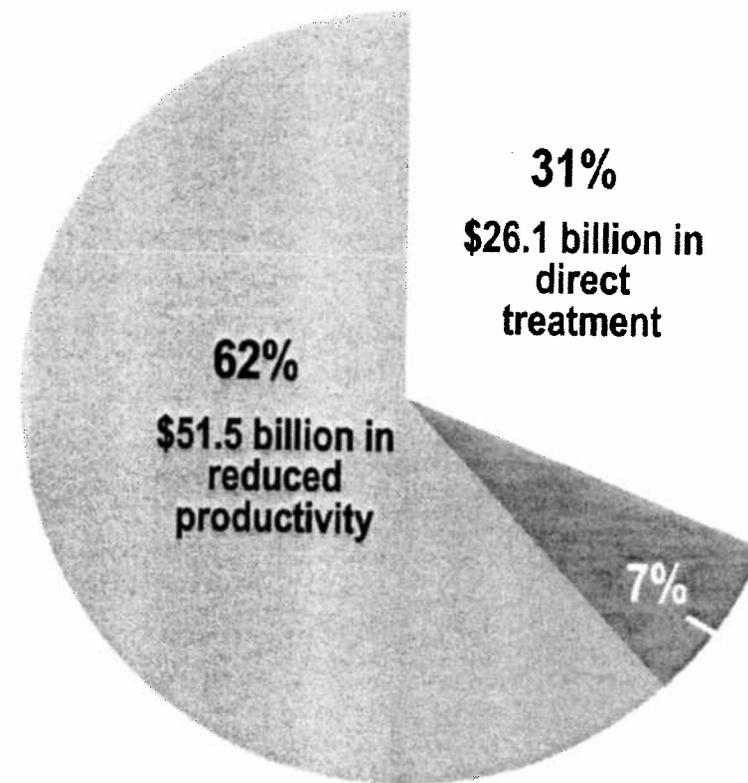
---

- Una delle più frequenti cause di malattia del mondo occidentale
- Secondo l'OMS nel 2020 la depressione sarà la seconda più importante causa di disabilità e di costi sociali a livello mondiale

# L'Impatto Socioeconomico della Depressione

- 16% prevalenza lifetime di un Episodio Depressivo Maggiore negli U.S.A.<sup>1</sup>
- Costo annuale totale per la società =\$83 miliardi
  - 62% dovuto alla perdita di produttività

Costo annuale della Depressione negli U.S.A: \$83.1 miliardi<sup>2</sup>



1. Kessler, RC *JAMA*. 2003; 289:3095-3105.

2. Greenberg PE, et al. *J Clin Psychiatry*. 2003;64:1465-1475.

# La Depressione può Peggiorare l'Esito di Molte Condizioni Mediche

La depressione aumenta la mortalità a seguito di infarto del miocardio<sup>1</sup>

La depressione aumenta la mortalità nei pazienti in negli ospizi<sup>2</sup>

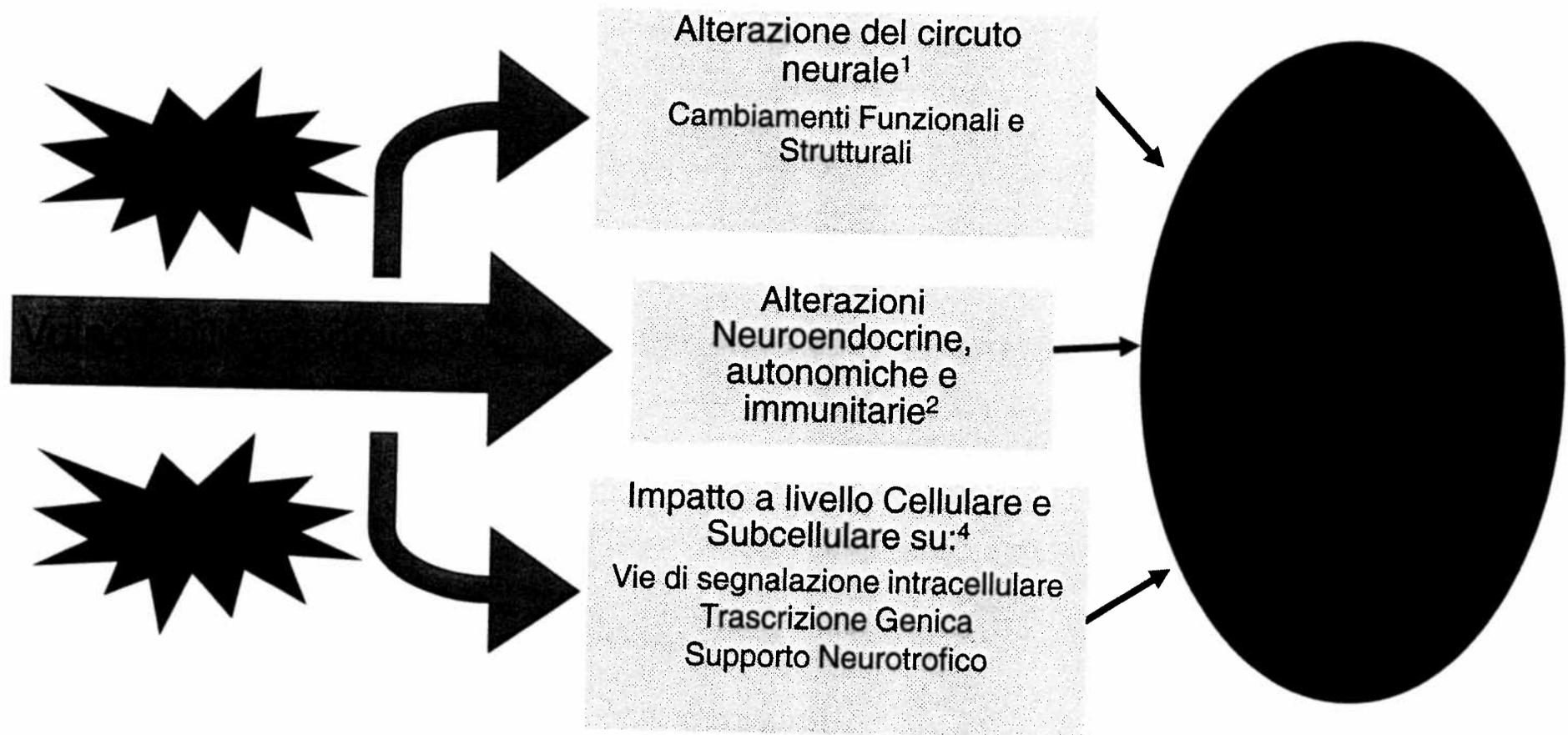
La depressione aggrava gli esiti post-ictus<sup>3</sup>

La depressione aggrava gli esiti di diabete e di altre patologie<sup>4</sup>

1. Frasure-Smith N, et al. *JAMA*. 1993;270:1819-1825.  
• Rovner BW, et al. *JAMA*. 1991;265:993-996.

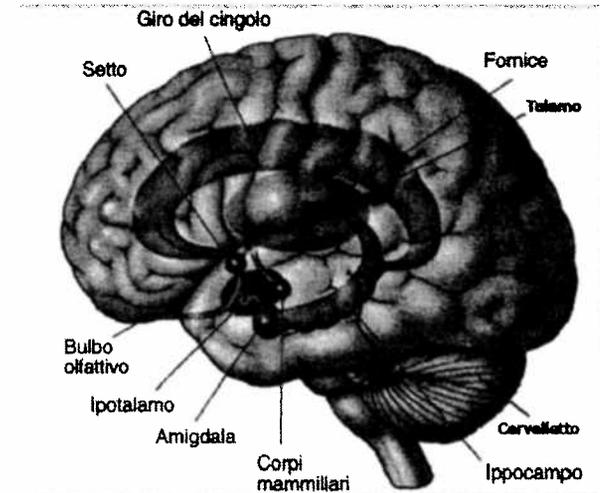
3. Pohjasvaara T, et al. *Eur J Neurol*. 2001;8:315-319.  
4. Petitto JM, Evans DL. *Depress Anxiety*. 1998;B(suppl 1):80-84.

# Depressione



1. Sheline YI, et al. Biol Psychiatry. 2001;50:651–658. 2. Raison CL, et al. Trends Immunol. 2006;27:24–31. 3. Gatt JM, et al. J Integr Neurosci. 2007;6:75–104. 4. Carlson PJ, et al. NeuroRx. 2006;3:22–41. 5. Drevets WC. Curr Opin Neurobiol. 2001;11:240–249. 6. Blackburn-Munro G, et al. J Neuroendocrinol. 2001;13:1009. 7. American Psychiatric Association (APA). DSM-IV-TR; 2000:352,356.

# Episodio depressivo



SISTEMA LIMBICO (cingolo dorsale posteriore e corteccia subgenicolata anteriore; talamo; striato ventrale; ipotalamo)

Depressione dell'umore, Ipoedonia, disinteresse

Depersonalizzazione affettiva

Vergogna, perdita autostima

Dolore morale, Pessimismo

# Episodio depressivo

## BULBO/IPOTALAMO

Iporessia, p̄so, alterazioni sonno

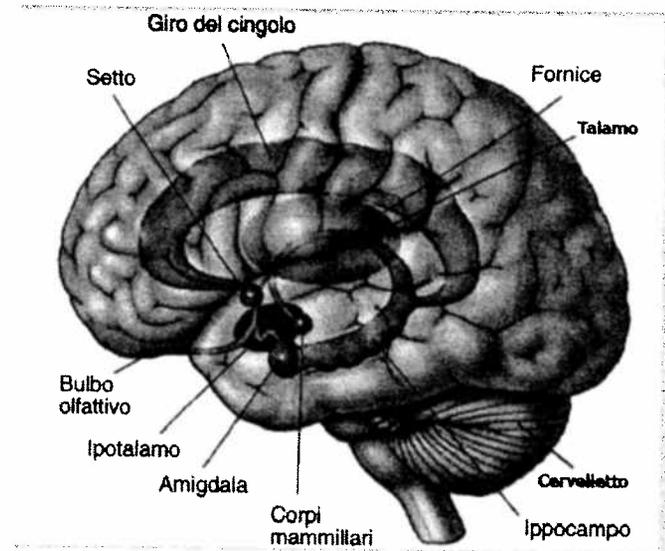
Spinta sessuale

Alternanza – periodicità-stagionalità

Sensibilità freddo – luce

Aspetti endocrino-metabolici

Astenia

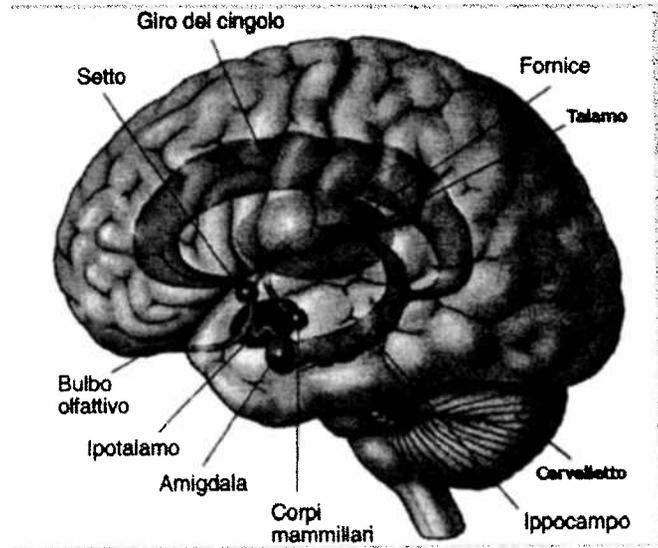


# Episodio depressivo

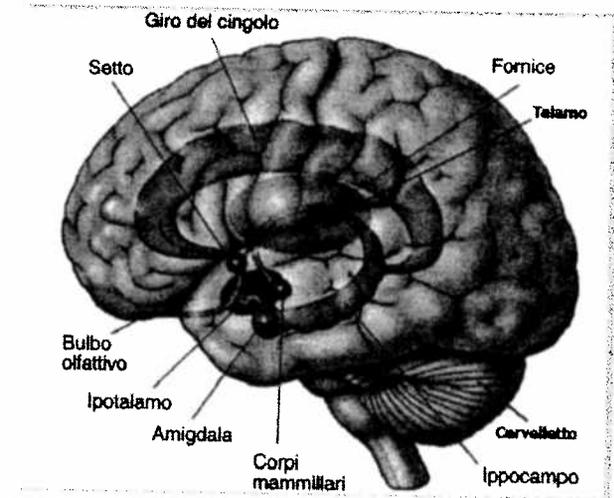
## NUCLEI DELLA BASE

Rallentamento psichico-motorio

- Mimica
- Gestualità
- Motricità
- Linguaggio
- Divenire temporale



# Episodio depressivo



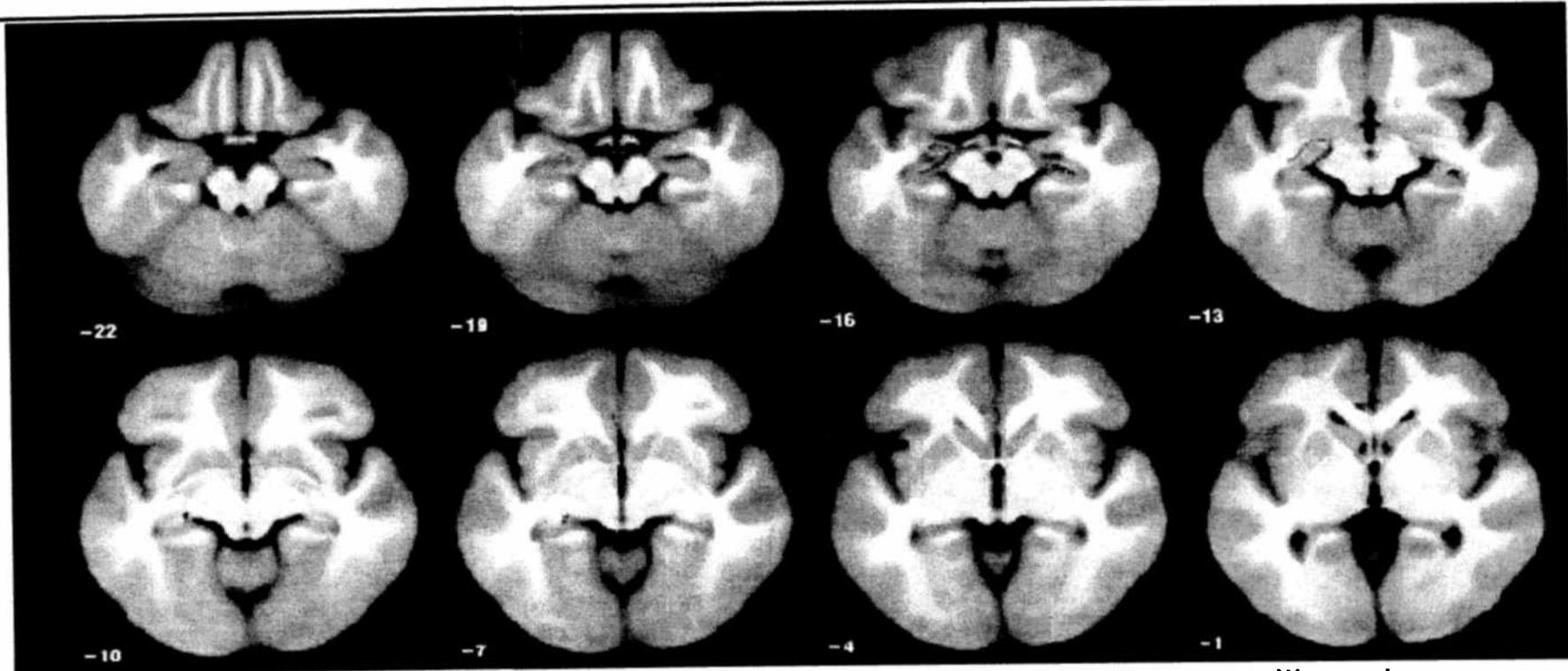
## CORTECCIA FRONTALE PARIETO- OCCIPITALE

Dubbio, incertezza

Idee di colpa – rovina – autoaccusa –  
persecuzione

Compromissione volontà iniziativa – attività

## Riduzione volumetrica della Sostanza Grigia in pazienti affetti da Disturbo Depressivo Maggiore vs Controlli Sani

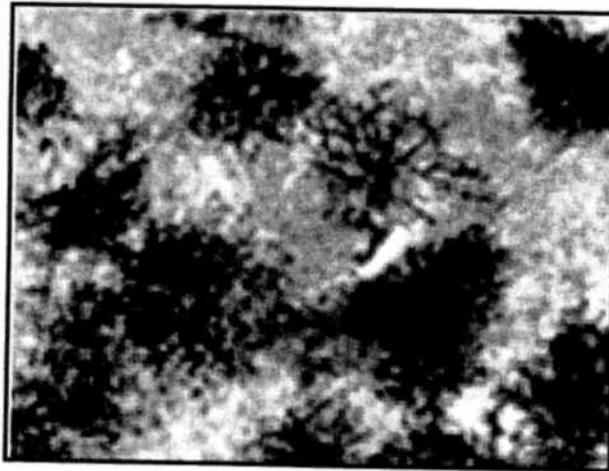


- Studio prospettico di 3 anni: confronto tra 38 pazienti e 30 controlli sani
- Osservata significativa riduzione della densità della sostanza grigia in ippocampo, amigdala, giro anteriore del cingolo e corteccia prefrontale dorsomediale.
- Valore soglia:  $P < .001$

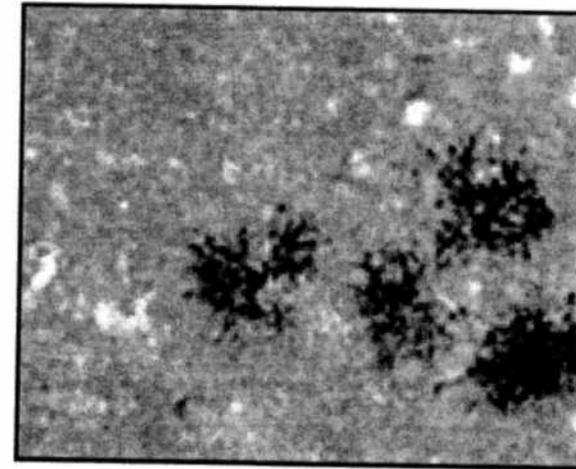
# Modificazioni gliali della corteccia prefrontale in un paziente depresso

Immunoreattività gliale nella corteccia prefrontale<sup>1</sup>

Controllo (27 anni)



DDM (32 anni)



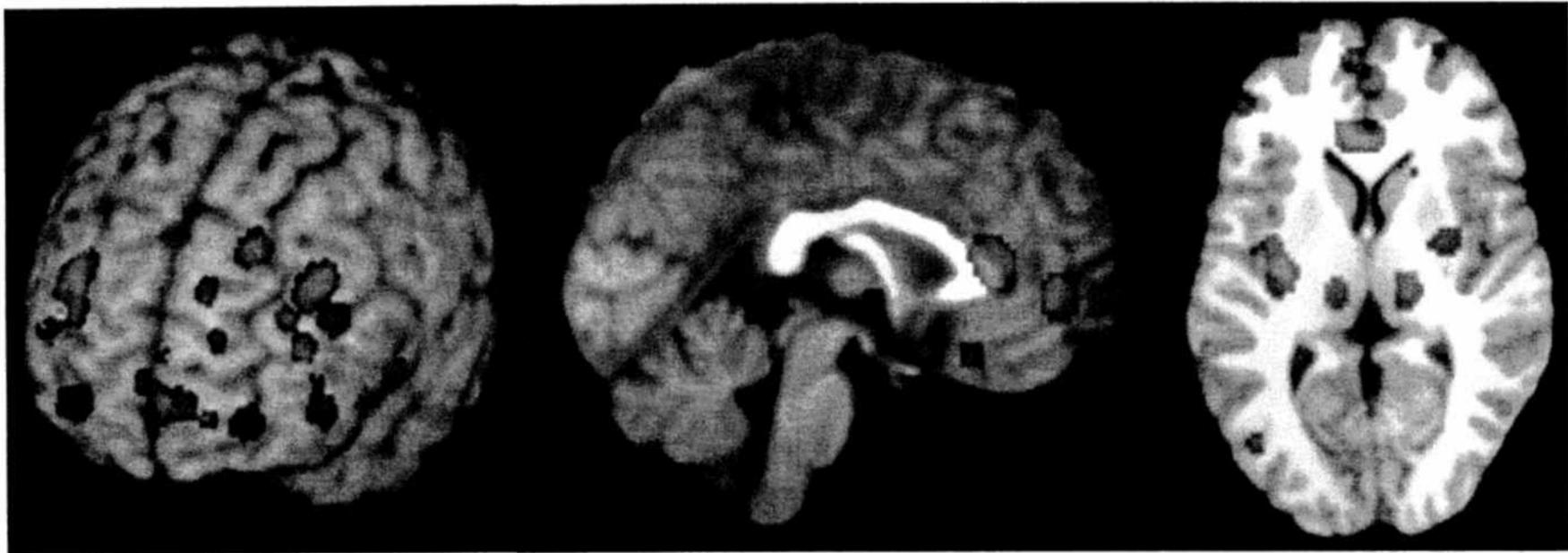
- Reduction in glial cell density and number is the most prominent feature of cell pathology in depression<sup>1-4</sup>

Images courtesy of Bentham Science Publishers.

1. Rajkowska G, et al. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2007;6:219–233. 2. Rajkowska G, et al. *Biol Psychiatry*. 1999;45:1085–1098. 3. Ongür D, et al. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1998;95:13290–13295. 4. Si X, et al. *Neuropsychopharmacol*. 2004;29:2088–2096.

# Modificazioni dell'attività corticale in pazienti con DDM

Aree di aumentata attivazione in pazienti con DDM a riposo (rosso) e ridotta attivazione (blu) confrontati con i controlli



Aumentata attività: corteccia prefrontale laterale orbitaria, corteccia prefrontale ventromediale, amigdala, talamo, caudato

Ridotta attività: corteccia prefrontale dorsolaterale, insula, giro anteriore del cingolo, corteccia del cingolo dorsale anteriore e pregenicolata, giro temporale superiore

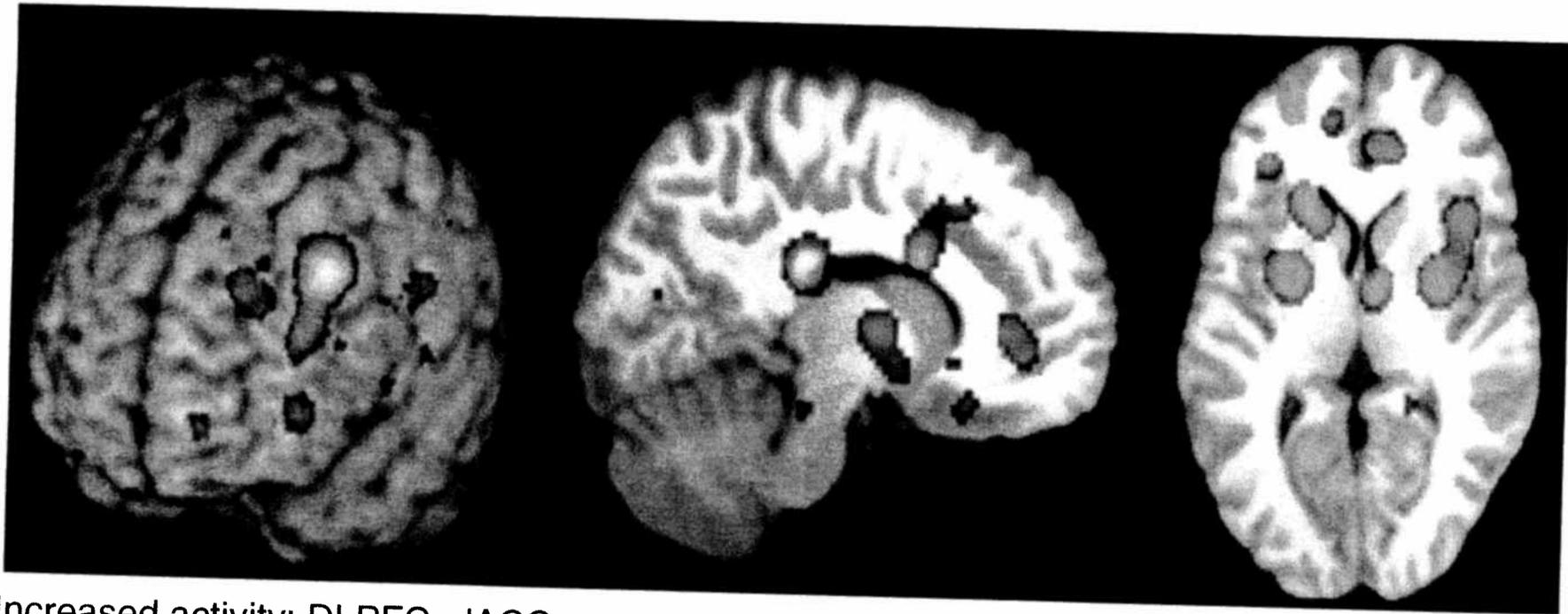
---

Fitzgerald PB, et al. Hum Brain Mapp. 2008;29:683–695.

# Antidepressant Use is Associated with Normalization in Brain Activity

---

Areas of increased activation in patients with MDD after antidepressant treatment (red) and decreased activation (blue) compared with baseline.



Increased activity: DLPFC, dACC, posterior cingulate

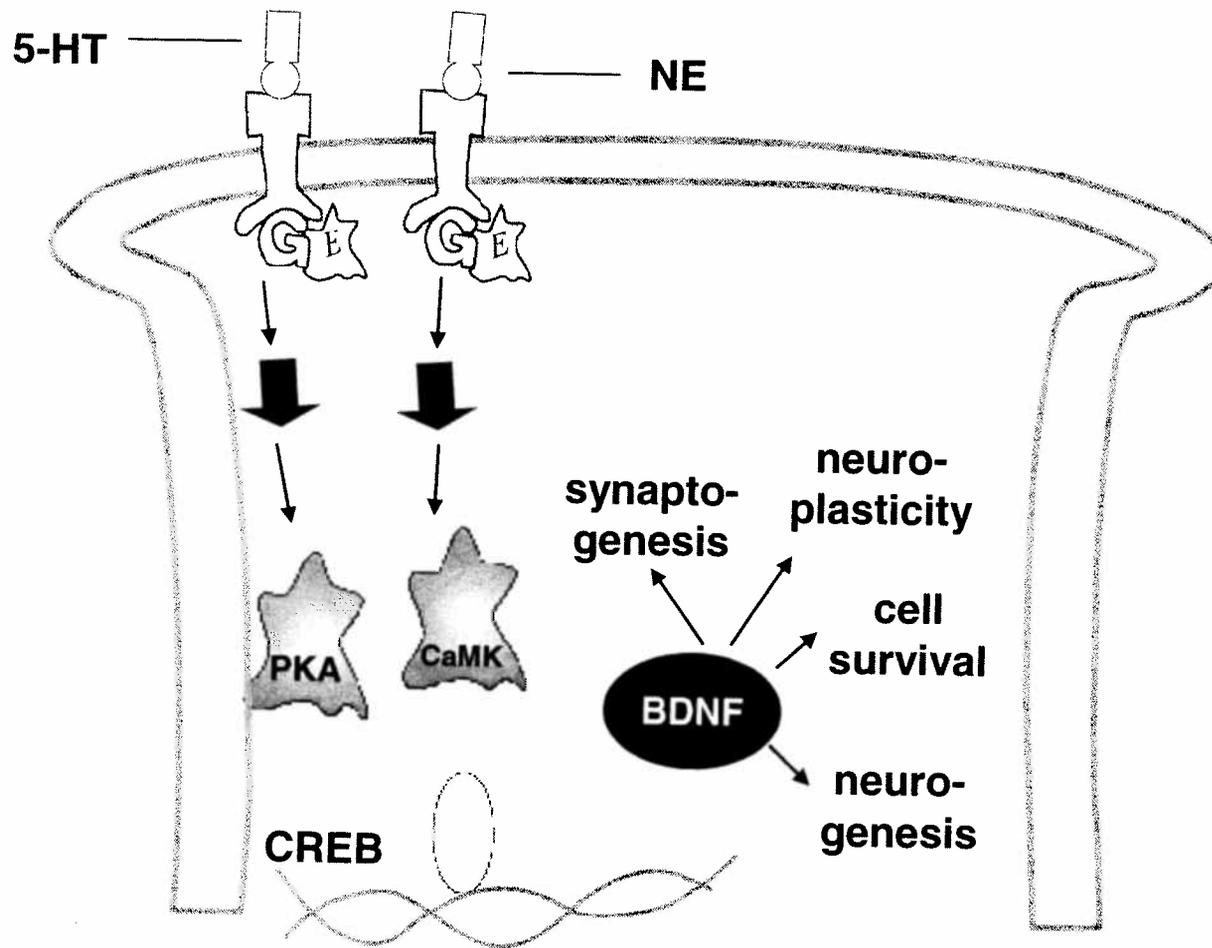
Decreased activity: sgACC, VMPFC, amygdala, hippocampus, insula

---

ACC=anterior cingulate cortex; DLPFC=dorso-lateral prefrontal cortex; VMPFC=ventromedial prefrontal cortex.

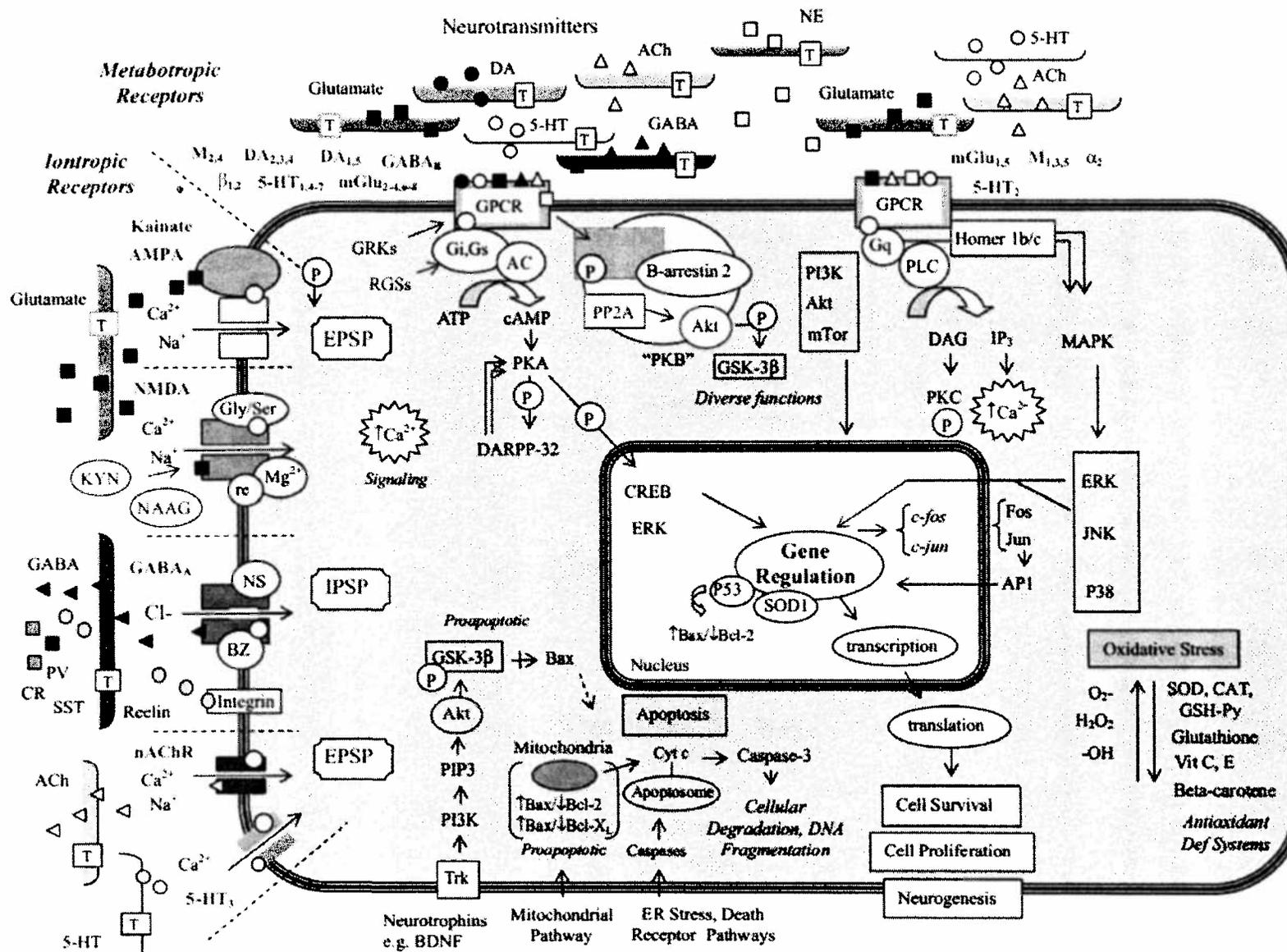
Fitzgerald PB, et al. Hum Brain Mapp. 2008;29:683–695.

# **Gli Antidepressivi Modulano Cascate di trasduzione di segnale Complesse e Interconnesse**

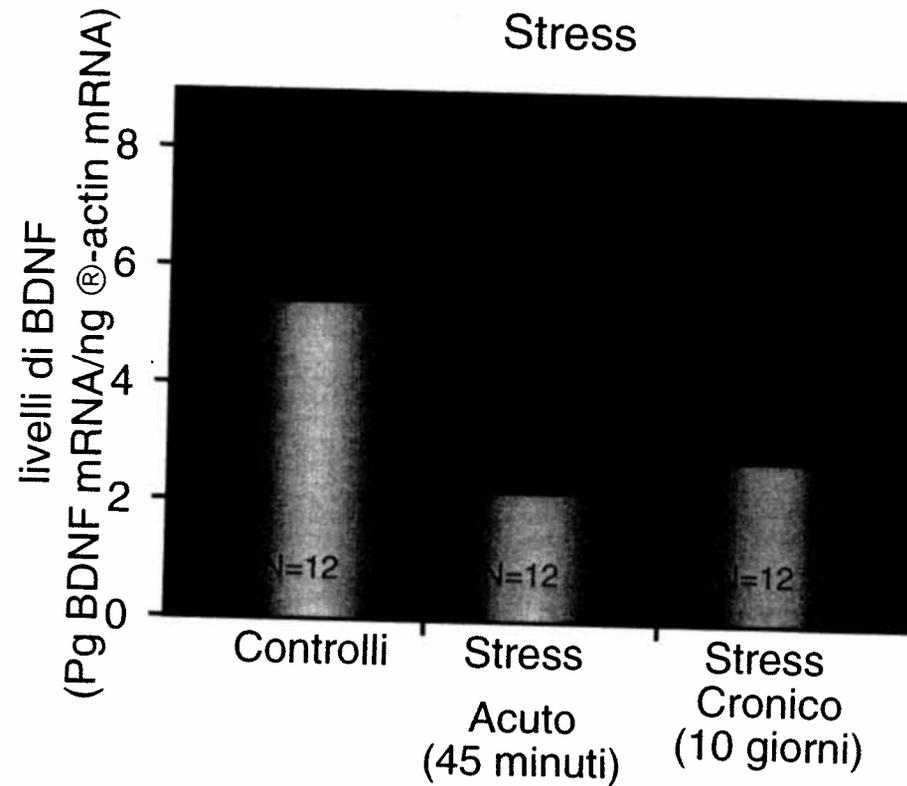


5-HT=serotonin; BDNF=brain-derived neurotrophic factor; CaMK=calcium-calmodulin-dependent kinase; CREB=cAMP response element binding protein; NE=norepinephrine; PKA=protein kinase A.

Adapted from: Stahl SM. Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications. 3rd ed. Cambridge UP: New York, NY; 2008. Copyright permission granted by Neuroscience Education Institute



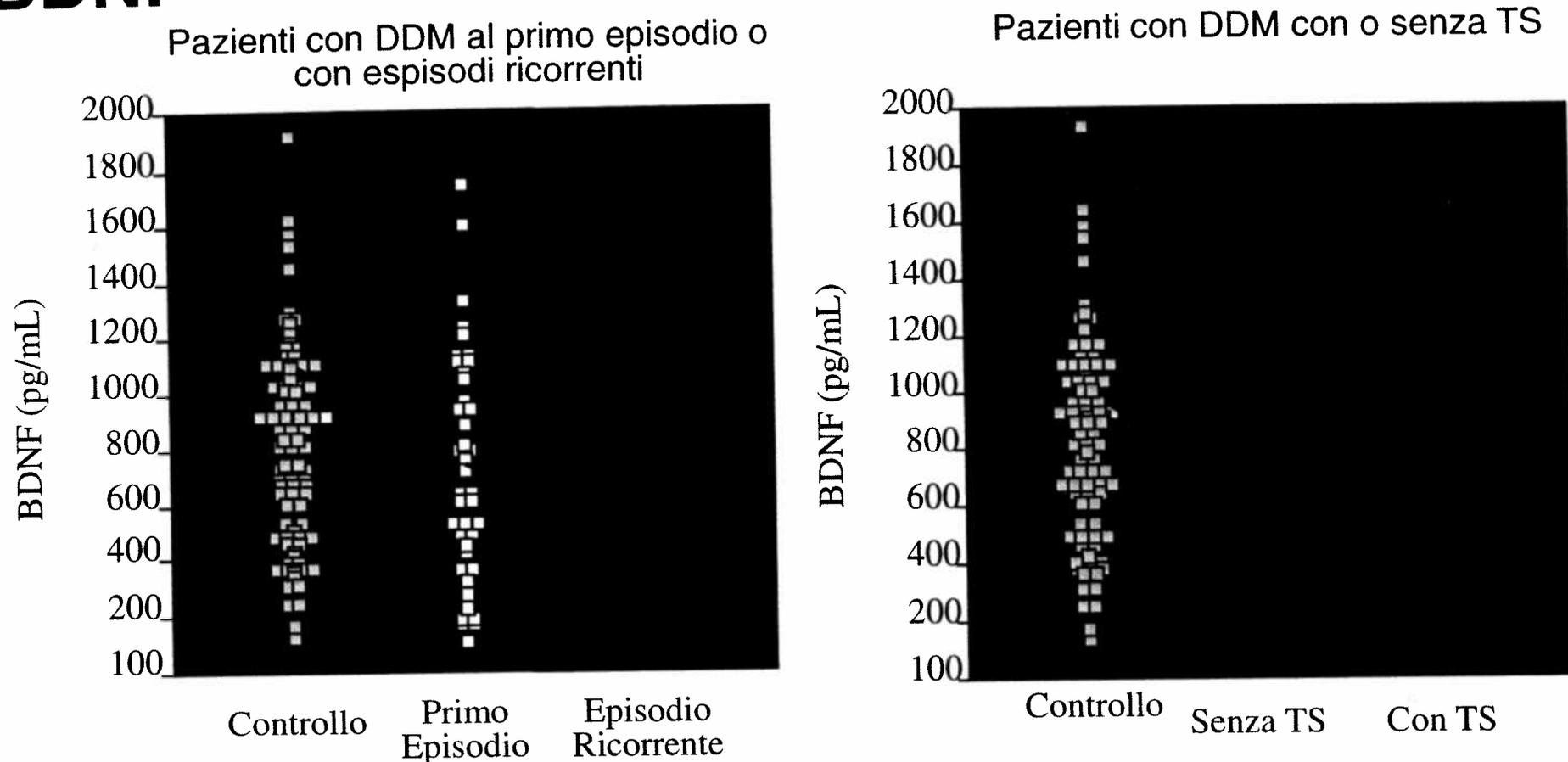
# Brain Derived Neurothrophic Factor



Cambiamenti nella sintesi di BDNF  
ippocampale

Duric V, et al. Neuroscience. 2005;133:999–1006.

# DDM Ricorrente e Tentativi di Suicidio Possono Essere Associati con Bassi Livelli di BDNF



- I livelli plasmatici di BDNF sono stati misurati in 77 pazienti con DDM e in 95 controlli sani.

BDNF=brain-derived neurotrophic factor; DDM=Disturbo Depressivo Maggiore; TS=tentativo di suicidio

CHIRAC'S SHAKY MANDATE • DAZZLING SUMMER ARTS

# Newsweek

THE INTERNATIONAL NEWSMAGAZINE

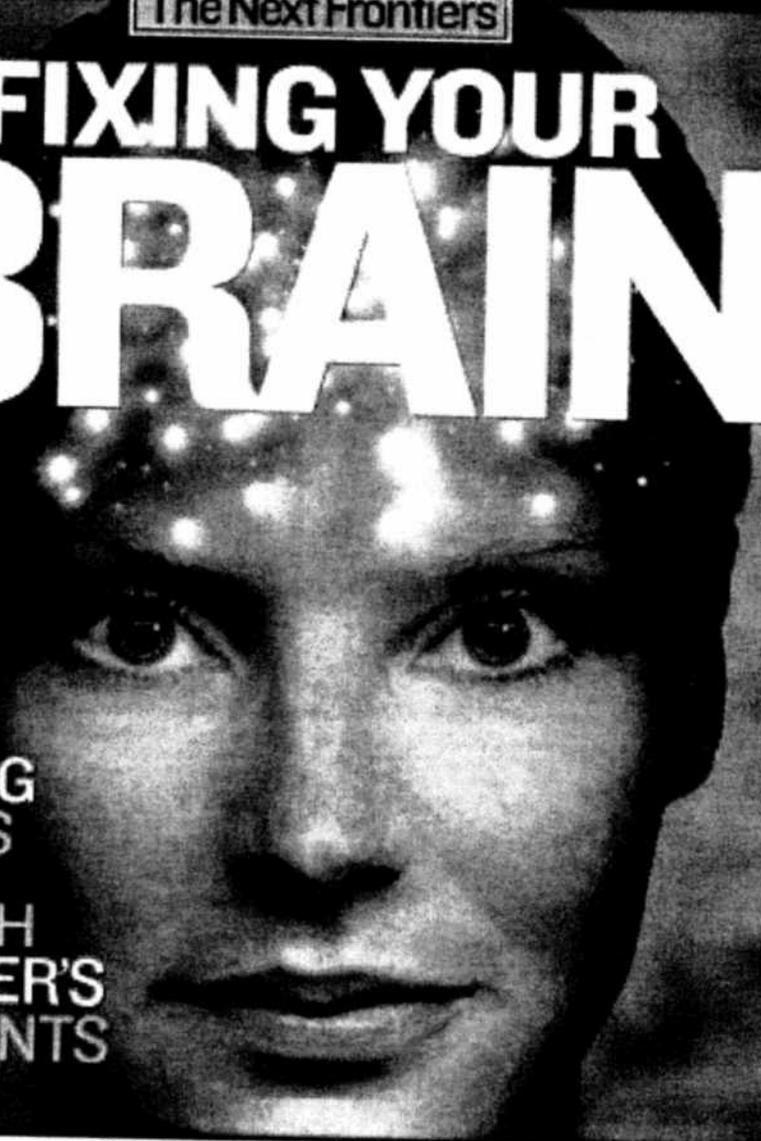
The Next Frontiers

## FIXING YOUR BRAIN

BIONIC  
EYES  
& EARS

MOOD-  
CHANGING  
MAGNETS

HIGH-TECH  
ALZHEIMER'S  
TREATMENTS



# Selettività Per I Recettori Serotoninergici

	Ki (nmol/l)*		
	5HT	NA	DA
Escitalopram	1,1	7800	27000
Citalopram	1,6	6200	17000
R-Citalopram	36,0	12000	19000
Fluoxetina	1,1	600	3000
R-Fluoxetina	1,4	410	3800
Paroxetina	0,1	45	270
Sertralina	0,3	710	22
Fluvoxamina	2,3	1400	17000

\* in cellule HEK-293 transfettate con i trasportatori umani

# Affinità per i recettori istaminergici, alpha 1 e colinergici

	Ki (nM)		
	Istamina H1 <sup>3</sup> H-Pirilamina da cavia	Muscarinico <sup>3</sup> H-MVIS Umano	$\alpha$ 1 <sup>3</sup> H-Prazosin Umano
Escitalopram	2000	1200	3900
Citalopram	280	1400	1200
R-Citalopram	180	2400	560
R-Fluoxetina	810	1000	1500
Fluoxetina	1500	700	3200
Paroxetina	24.000	72	2700
Sertralina	6600	430	190
Fluvoxamina	29.300	31.200	1300

Richelson et al., 2003; Owens et al. Biol Psychiatry, 2001

# Affinita' recettoriali degli antipsicotici

Receptor	HAL	CLOZ	OLAN	RIS	QUET	ZIP	ARI
D <sub>2</sub>	0.7	126	11	4	160	5	0.45 (partial)
5-HT <sub>1A</sub>	2600	875	>7100	210	>830	3	4.4 (partial)
5-HT <sub>2A</sub>	45	16	4	0.5	295	0.4	3.4
5-HT <sub>2C</sub>	1500	16	23	25	1500	1	15
α <sub>1</sub>	6	7	19	0.7	7	10	57
α <sub>2</sub>	360	8	230	3	87	–	–
H <sub>1</sub>	440	6	7	20	11	47	61
M <sub>1</sub>	>1500	1.9	1.9	>10,000	120	>1,000	>10,000

All values are reported as Ki (nM).



Modified from Clin Ther 2004;26:649-66

# Affinita' recettoriali degli antipsicotici: *effetti collaterali*

Receptor	HAL	CLOZ	OLAN	RIS	QUET	ZIP	ARI
D <sub>2</sub>	0.7	126	11	4	160	5	0.45 (partial)
5-HT <sub>1A</sub>	2600	875	>7100	210	>830	3	4.4 (partial)
5-HT <sub>2A</sub>	45	16	4	0.5	295	0.4	3.4
5-HT <sub>2C</sub>	1500	16	23	25	1500	1	15
α <sub>1</sub>	6	7	19	0.7	7	10	57
α <sub>2</sub>	360	8	230	3	87	-	-
H <sub>1</sub>	440	6	7	20	11	47	61
M <sub>1</sub>	>1500	1.9	1.9	>10,000	120	>1,000	>10,000

All values are reported as Ki (nM).

EPS risk and hyperprolactinemia

Orthostatic hypotension

Sedation, weight gain

Anticholinergics

# PSICOTERAPIA, FARMACOTERAPIA O PSICOTERAPIA PIU' FARMACOTERAPIA?

Il razionale della scelta tra psicoterapia, farmacoterapia o psicoterapia piu' farmacoterapia trascende la semplicistica dicotomizzazione cervello verso mente o ambiente vs biologia-genetica

Gabbard, Psych Annals 2006

# Combinazione di Psicoterapia e Farmacoterapia

Studi Controllati dimostrano che le varie combinazioni di psicoterapia e farmacoterapia possono dare risultati migliori rispetto alle singole modalità di trattamento in patologie come schizofrenia<sup>1, 2</sup>, depressione maggiore<sup>3,4, 5</sup>, , disturbo di panico<sup>6</sup>.

Tuttavia, in alcuni studi si è osservato un andamento migliore dei risultati quando le terapie erano in cosomministrazione, ma non differenze statisticamente significative tra i singoli trattamenti.

1. Hogarty, Arch Gen Psych 1991, 2. Zhang Br J Psych 1994, 3. Keller, New Eng J Med 2000, 4. Thase, Arch Gen 1997, 5 Keller New Eng J Med 2000, 6. Barlow, JAMA 2000

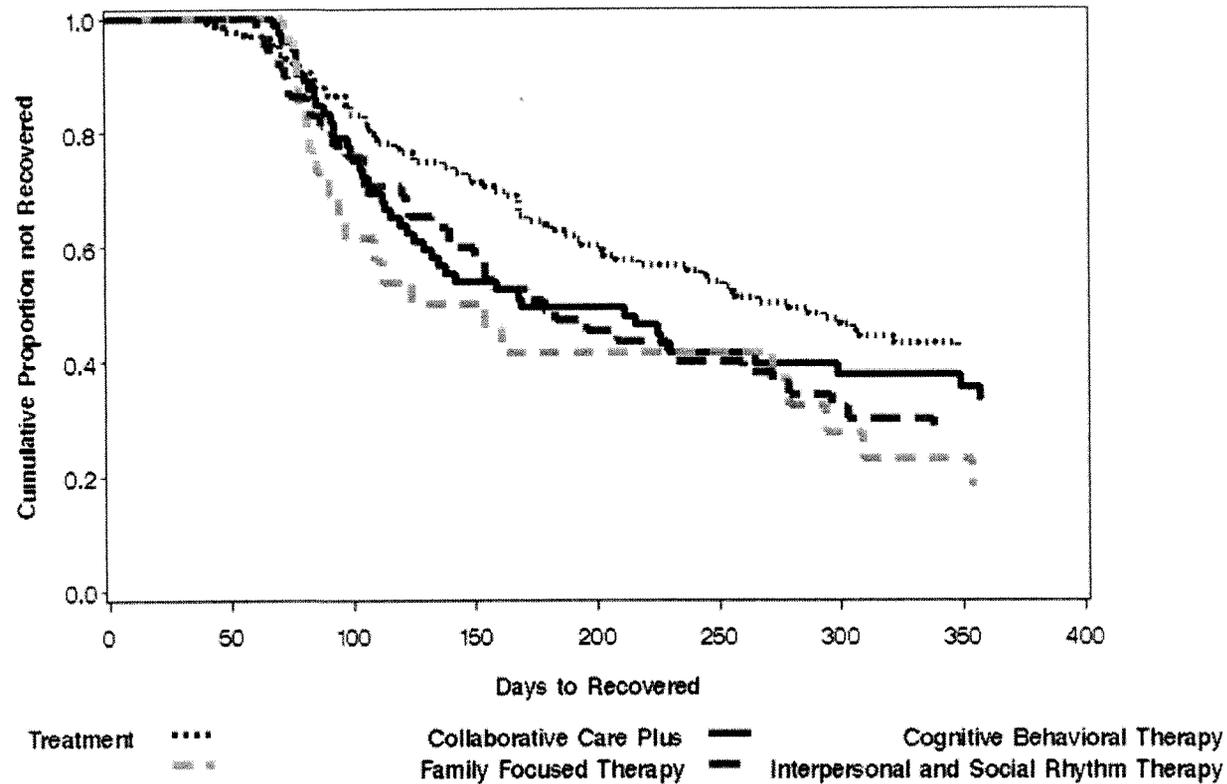
# Combinazione di Psicoterapia con Farmacoterapia

- La Psicoterapia Psicodinamica + CMI (vs. CMI) riduce la richiesta di ospedalizzazione, migliora il funzionamento globale, potenzia l'adattamento lavorativo (DDM)<sup>1</sup>
  - La Terapia Cognitiva e l'IPT migliorano l'intensità della risposta e la stabilizzano (MDD)<sup>2</sup>
  - La FFT riduce le ricadute, prolunga il periodo libero da malattia, riduce i sintomi residui postepisodici, aumenta l'aderenza al trattamento (BD)<sup>3</sup>
  - IPSRT prolunga il periodo libero da malattia (BD)<sup>4</sup>
1. Burnand, Psychiatr Serv 2002, 2. Gabbard, Psych Annals 2006, 3. Miklowitz, Arch Gen Psych 2002, 4. Frank Arch Gen Psych 2005

# Psicoterapia nel Disturbo Bipolare?

- Potenzia l'aderenza al trattamento farmacologico
- Migliora il funzionamento socio occupazionale
- Potenzia gli effetti protettivi della famiglia o di altri supporti sociali
- Favorisce l'accettazione della malattia
- Riduce il rischio di ricorrenza

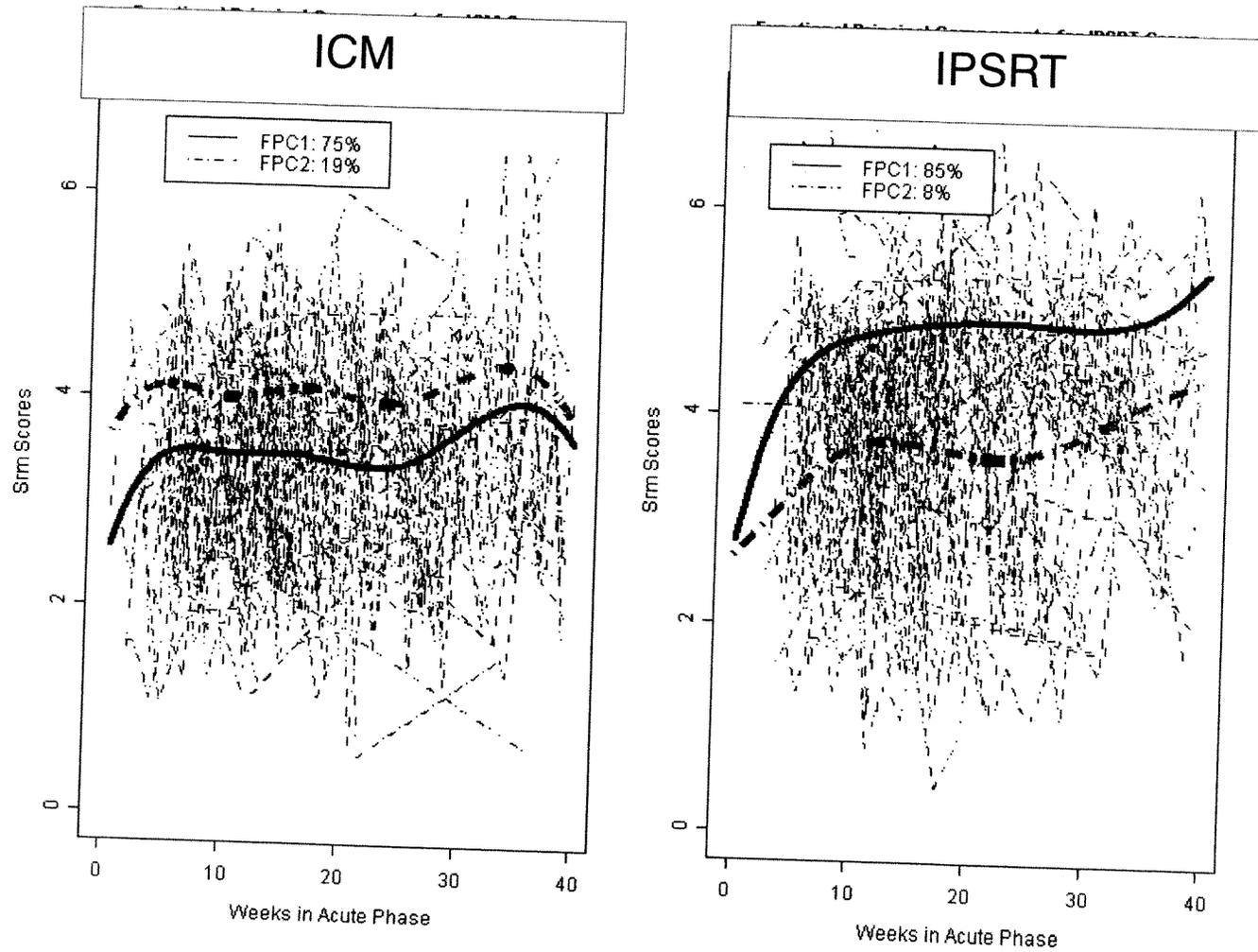
# Tempo di Remissione: Trattamenti Individuali vs. Controlli



LogRank Chi-Square = 8.0227, P = 0.0455

Miklowitz DJ, et al. Arch Gen Psychiatry 2007;64:419-427.

# Effect of psychotherapy



Frank E, et al. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62:996-1004.

# Effect Sizes dei Trattamenti Psicosociali

Psicoterapia	Risultato/Endpoint	Effect Size	NNT
Psicoeducazione (Perry et al, 1999) <sup>1</sup>	Ricaduta Maniacale	.30	4
Psicoeducazione (Perry et al, 1999) <sup>1</sup>	Ricaduta Depressiva	.16	-
Psicoeducazione (Colom et al, 2003) <sup>2</sup>	Ricaduta durante il trattamento	.22	5
Psicoeducazione (Colom et al, 2003) <sup>2</sup>	Ricaduta durante 2-anni di follow-up	.32	4
Case management (Simon et al, 2005) <sup>3</sup>	Numero di settimane senza sintomi maniacali	.14	-
Terapia Cognitiva (Lam et al 2003) <sup>4</sup>	Ricaduta/ricorrenza a 1 anno	.32	4
Terapia Cognitiva (Scott et al, 2001) <sup>5</sup>	Ricaduta/ricorrenza a 18 mesi	.45	3
Terapia Familiare (Miklowitz et al, 2003) <sup>6</sup>	Ricaduta/ricorrenza a 2 anni	.17	6
Psicoterapia Interpersonale e dei ritmi sociali (Frank et al, 2005) <sup>7</sup>	Ricaduta/ricorrenza a 2 anni	.57*	4*

\*per pazienti con < 4 diagnosi in comorbidità  
NNT = numero di soggetti da trattare

<sup>1</sup>Perry A, et al. BMJ 1999;318:149-153.

<sup>2</sup>Colom F et al. Arch Gen Psychiatry 2003;60:402-407.

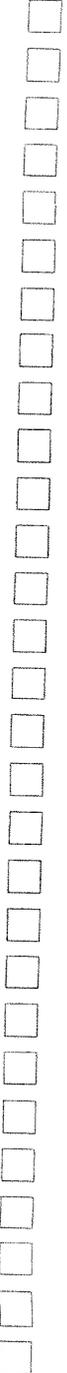
<sup>3</sup>Simon GE, et al. Psychol Med 2005;35:13-24.

<sup>4</sup>Lam DH, et al. Arch Gen Psychiatry 2003;60:145-152.

<sup>5</sup>Scott J, et al. Psychol Med 2001;31:459-467.

<sup>6</sup>Miklowitz DJ, et al. Arch Gen Psychiatry 2003;60:904-912.

<sup>7</sup>Frank E, et al. Arch Gen Psychiatry 2005;62:996-1004.



“Non posso immaginare di vivere una vita normale senza prendere il Litio e senza i benefici che ho tratto dalla psicoterapia...innegabilmente, la psicoterapia cura. Riesce a dare un qualche senso alla confusione, regna nei pensieri terrorizzanti e nei sentimenti, restituisce un po' di controllo, la speranza e la possibilità di imparare da quello che ci fa soffrire... E' lì che ho sperato- o ho imparato a sperare- che un giorno potrò essere in grado di vincere contro la mia malattia .”

**-Kay Jamison, Ph.D., An Unquiet Mind, 1995**

# Fattori che Contribuiscono alla Scarsa <sup>64</sup>Salute Fisica e Mentale

Genetica

Solitudine

Alimentazione

Infezioni

Fumo

Mancanza di Movimento

Farmaci

Accesso alle Cure

Sonno Irregolare

Inattività

Mancanza di Supporto

Conflitti

Evitamento dei Medici

# Cambiare la pratica professionale?

- Introdurre interventi sullo stile di vita come elemento chiave della nostra routine professionale per pazienti con :
  - Disturbi dell'Umore
  - Disturbi Psicotici
  - Disturbi d'Ansia?
  - Altri Disturbi?

# Inattivita' fisica

- L'inattivita' aumenta il rischio relativo di coronaropatia ischemica di un fattore tra 1.5 e 2.4, equivalente all'aumento registrato per il fumo, l'ipertensione e l'ipercolesterolemia
- Il WHO stima che almeno 2 milioni di morti all'anno siano dovute all'inattivita' e identifica lo stile di vita sedentario come una delle principali cause di morte e disabilita' nel mondo

WHO, press release. [www.who.int/inf/en/pr-2002-23.html](http://www.who.int/inf/en/pr-2002-23.html)

# La nuova Neuroscienza

- Vecchia visione: Il cervello aveva strutture fisse e un determinato numero di cellule nervose, che diminuivano con il processo dell'invecchiamento, e con il danneggiamento traumatico.
  
- Nuova Visione: Plasticità cerebrale
  - Durante la vita, nel cervello, possono rigenerarsi nuove cellule e possono crearsi nuove connessioni neuronali

# Il meccanismo della crescita neuronale (neurogenesi)

- IGF-1 (insulin-like growth factor)
- VEGF (vascular endothelial growth factor)
- BDNF (brain-derived neurotrophic factor)

# Cosa influisce sulla crescita e sulle connessioni neuronali?

- Esempi
  - **Attività fisica (aerobica)**
  - Nuova lingua
  - Musica
  - Nuove abilità fisiche ( giochi di destrezza, dattilografia, e così via)

# Attività fisica e Disturbi Dell'Umore

- Crescente evidenza degli **effetti intensi e duraturi dell'attività fisica sulla depressione e sull'ansia**
- **Effetto equivalente ai farmaci** e alla psicoterapia in alcuni *trials*
- Influisce sui livelli di dopamina, noradrenalina, e serotonina
- Può aumentare i livelli di BDNF e di altri fattori che si oppongono all'atrofia e al danneggiamento

Smita Thakker-Varia, Jennifer Jernstedt Krol, Jacob Nettleton, Parizad M. Bilimoria, Debra A. Bangasser, Tracey J. Shors, Ira B. Black, and Janet Alder, *J. Neurosci.*, Nov 2007; 27: 12156 - 12167.

# **Perché Fare Attività Fisica?**

# Obesita' nella Popolazione Generale

- NHANES I (1960-1962): 13.4%
- NHANES I (1971-1974): 14.5%
- NHANES II (1976-1980): 15%
- NHANES III (1988-1994): 23.3%
- NHANES 1999-2000: 30.9%

Flegal KM, et al. JAMA 2002;2488(14):1723-1727.

# Obesita' (Popolazione Bipolare)

- McElroy (1995-2001): 25%
- Fagiolini (1991-2000):35%
- Fagiolini (2003-2004):45%
- Fagiolini (2003-2005):45%

Mc Elroy et al, J Clin Psych 2002  
Fagiolini et al., Am J Psych 2003  
Fagiolini et al., Bipolar Disorders 2005  
Fagiolini et al., J Clin Psych 2005

# Prevalenza della Sindrome Metabolica in Pazienti con Disturbo Bipolare(n=441)

MS 1	Circonferenza vita > 40 (uomini) o > 35 (donne)	51
MS 2	Trigliceridi > 150 mg/dl o farmaco per ipertrigliceridemia	47
MS 3	Colesterolo HDL < 40 mg/dl (uomini) o < 50 mg/dl (donne)	45
MS 4	Pressione Sistolica $\geq$ 130 mm/Hg e/o diastolica $\geq$ 85 mmHg o anti-ipertensivo	55
MS 5	Glicemia a digiuno $\geq$ 110 mg/dl ipoglicemizzante	19
MS	Almeno 3 dei criteri MS 1 – MS 5	40

Fagiolini et al., J Clin Psych, 2008;69 (4):678-679  
Fagiolini et al., Bipolar Disord 7:424-430, 2005

Prof Andrea Fagiolini - © 2011

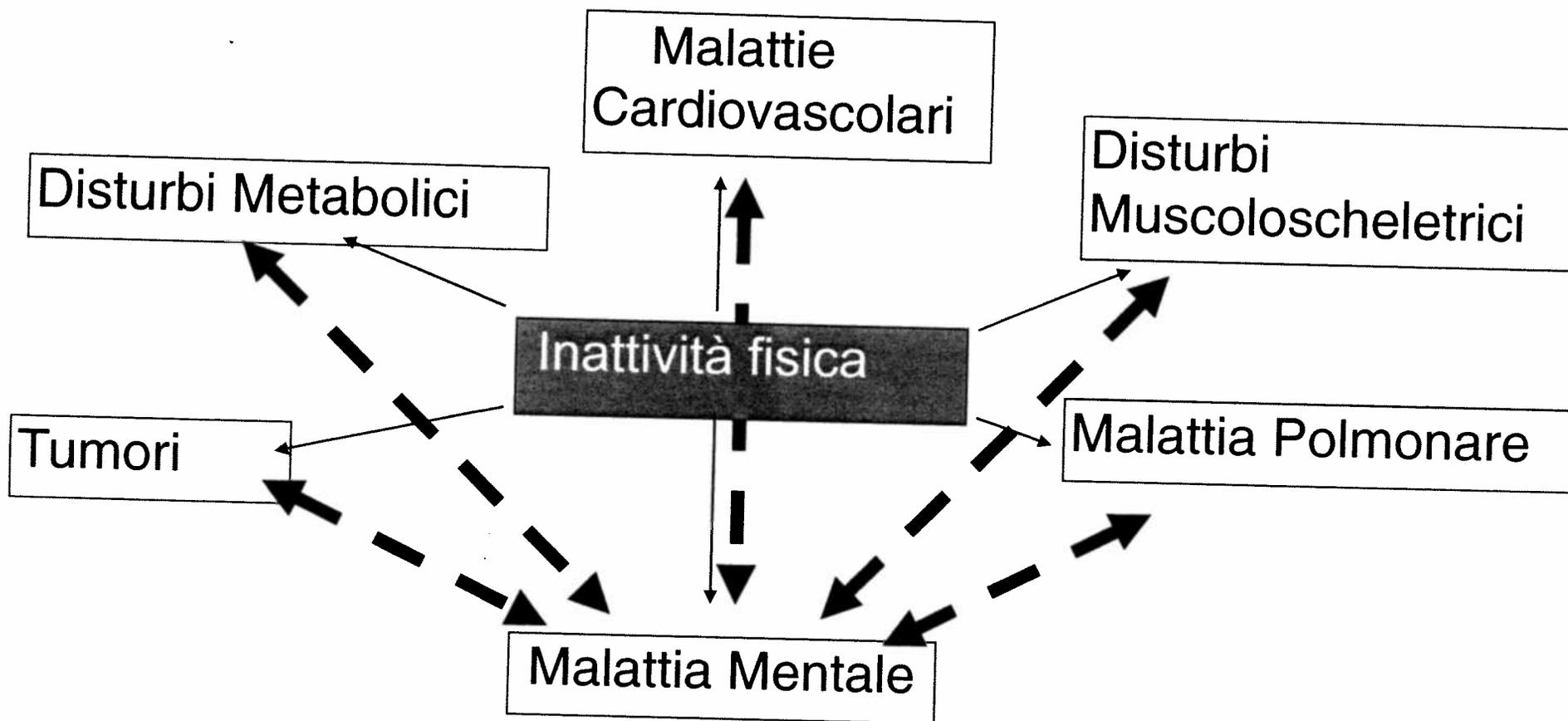
# Obesita' ↔ Disturbi Psichiatrici

- Piu' episodi depressivi e maniacali
- Episodi acuti piu' severi
- Episodi acuti di maggiore durata
- Tempo di ricorrenza piu' breve
- Piu' tentativi di suicidio
- Peggior funzionamento-qualita' di vita

Fagiolini et al, J Clin Psych 2002; 63:528-533  
Fagiolini et al, Am J Psychiatry 2003; 160:112-117  
Fagiolini et al, J Clin Psych 2004; 65:509-514  
Fagiolini et al, Bipolar Disorders, 2005; 7:424-430  
Fagiolini et al., J Clin Psych, 2008;69 (4):678-9  
Fagiolini et al. J Clin Psychopharm 2008; 28 (2):257-8  
Fagiolini et al ; CNS Drugs 2008 ;22 (8):655-669

# Interventi sullo stile di vita

- Stile di vita sedentario :
  - Riduzione dell'attività fisica dall'età scolare in poi
  - TV
  - Riduzione del lavoro manuale



Shimbo et al. 2005

# Risultati a 1 anno di Interventi integrati di riduzione di rischio e di interventi di solo trattamento psichiatrico

Interventi Integrati di riduzione di rischio				
	Baseline N=20	1-Year Follow-up n=18	Paired t	P Value
Clinical Global Impression	2.8 (1.1)	1.4 (1.1)	-6.23	0.0001
Global Assessment of Functioning	51.5 (7.9)	64.1 (11.4)	4.83	0.0002
Quality of Life Enjoyment & Satisfaction Questionnaire	45.6 (10.3)	58.2 (3.8)	4.19	0.002
Trattamento Psichiatrico				
	Baseline N=20	1-Year Follow-up n=14	Paired t	P Value
Clinical Global Impression	2.6 (1.3)	1.8 (0.8)	-1.08	0.30
Global Assessment of Functioning	63.4 (10.5)	69.8 (5.7)	1.12	0.27
Quality of Life Enjoyment & Satisfaction Questionnaire	43.7 (10.5)	49.3 (8.6)	1.07	0.31

# Attività Fisica e Funzioni Cognitive

- Benefici a breve termine:
  - Migliora la vigilanza (probabilmente innescando il rilascio di adrenalina e noradrenalina)
  - Migliora la memoria
  - Migliora le funzioni intellettive
  - Stimola la creatività
- Benefici a lungo termine:
  - E' stato dimostrato che l'attività fisica rallenta e addirittura inverte il declino delle funzioni mentali età-correlate e la perdita di memoria a breve termine
  - Studi dimostrano che soggetti anziani che praticano attività fisica reagiscono alle normali difficoltà con la stessa velocità di soggetti sedentari di 30 anni più giovani

# Attività Fisica e Funzioni Cognitive

Rovio et al. 2005, Lancet (Finland)

- Adulti di più di 65 anni . In coloro che hanno praticato attività fisica per più di 30 minuti due volte a settimana durante i 40 e 50 anni ridotto il rischio di demenza e Alzheimer del 50%

Laurin et al., 2001, Arch Neurology (Canada)

9000 uomini e donne di più di 65 anni 5 anni di follow up  
Odds ratio per declino cognitivo = .58 (.41-.83) Alzheimer = .50 (.28-.90)

# L'attività fisica può migliorare il benessere mentale?

- Autostima e percezione del sé ✓
- Benessere soggettivo ✓
- Soddisfazione della vita ✓
- Umore e affettività ✓
- Stress - condizioni più o meno gravi d'ansia ✓
- Sonno ✓

# Attività fisica e risultati sulla salute

	<b>PREVENZIONE</b>		<b>TERAPIA</b>	
	Evidenza	Effetto	Evidenza	Effetto
IMA	Forte	Forte	Moderat	Moderato
Stroke	Forte	Moderato	Scarsa	Scarso
Obesità	Moderata	Moderato	Moderat	Moderato
Cancro	Moderata	Moderato	a -	-
Diabete	Forte	Forte	Moderat	Scarso
Muscolo- scheletrico	Moderata	Moderato	Moderat a	Moderato
Salute Mentale	Moderata	Moderato	Moderat a	Moderato

# Attività Fisica e Cancro

- **Concetti base:**
  - L'attività fisica aiuta a prevenire l'obesità, un fattore di rischio per diversi tipi di cancro
    - L'attività fisica migliora la funzionalità immunitaria
  - L'attività fisica attiva gli enzimi antiossidanti che proteggono le cellule dal danno da radicali liberi
- **Cancro del Colon:** L'attività fisica aumenta la velocità di transito del cibo nel tratto gastrointestinale, riducendo il rischio di cancro del colon.
- **Cancro della Mammella:** Alti livelli di estrogeni circolanti aumentano il rischio di sviluppo di tumori del sistema riproduttivo femminile; l'attività fisica riduce i livelli circolanti di estrogeni, riducendo il rischio.

# Attività fisica e proliferazione dei vasi sanguigni cerebrali

- In soggetti di 60-80 anni, che praticano 3 ore o più di esercizio aerobico alla settimana è stato osservato:
  - Un incremento del numero di vasi sanguigni in regioni cerebrali deputate al controllo dello stato di coscienza, della memoria, dell'iniziativa-attività, della risposta emotiva, del linguaggio e dell'associazione di parole
  - Un incremento del flusso ematico nelle tre arterie cerebrali principali
  - Restringimento e riduzione nel numero dei vasi sanguigni può essere associato con declino cognitivo

Rahman, Feraz, et. al (2008). Study presented at Radiological Society of North America. Relationship of exercise to cerebral vasculature and blood flow in older adults" *RSNA 2008; Abstract LL-NR2256-D03.*

# Evidenza Sperimentale nella Depressione

- Almeno 15 studi randomizzati (RCT) su depressione clinicamente definita e attività fisica in riviste scientifiche
- Tutti mostrano un effetto positivo dell'attività fisica (sia aerobica che di resistenza)
- 4 hanno confrontato l'attività fisica con alcune forme di psicoterapia; 3 di questi hanno dimostrato che l'effetto dell'attività fisica era comparabile a quello della psicoterapia e 1 ha mostrato gli effetti positivi derivanti dall'attività fisica
- 1 ha dimostrato che l'effetto dell'attività fisica è equivalente a quello dei farmaci
- 2 hanno mostrato risultati migliori dell'attività fisica rispetto a gruppi di controllo

Lawlor & Hopker (BMJ, 322, 1-8, 2001)

# Linee Guida per il trattamento della depressione (NICE, 2004)

“Pazienti di tutte le età con depressione moderata dovrebbero essere informati dei benefici derivanti dal seguire programmi strutturati e supervisionati di attività fisica di tre o più sessioni settimanali di durata media (da 45 minuti a un'ora) per 10-12 settimane.”

# Attività fisica e prevenzione della depressione

4 studi prospettici di coorte non hanno mostrato nessun effetto.

- Weyerer et al. (1992) 1536 adulti, 5 anni
- Cooper-Patrick et al. (1997) 973 medici, 15 anni
- Kritx-Silverstein et al. (2001) 1100 anziani, 12 anni
- Fukukawa et al. (2004) 1151 adulti 40-64 anni, 2 anni

# Attività fisica e altri disturbi mentali

- Sei studi mostrano effetti benefici in pazienti con attacchi di panico e disturbi d'ansia con sintomi psicotici.
- Una ricerca qualitativa indica effetti benefici in pazienti affetti da schizofrenia.
- Sembrano esserci benefici sulla salute mentale e fisica anche in pazienti con malattie mentali con sintomatologia non ancora in remissione.

# Quanta attività fisica e con quale intensità ?

- Frequenza: 3-5 giorni a settimana
  - Esercizio aerobico: 3 giorni a settimana sono il minimo necessario per raggiungere la maggior parte degli obiettivi degli esercizi e i benefici sulla salute
  - Training di forza: un minimo di 2 giorni a settimana
  - Training di elasticità: un minimo di 3-5 giorni a settimana
- Durata
  - Aerobica: 20-60 minuti di attività aerobica continua. Nota: E' dimostrato che anche moderati livelli durante il giorno hanno benefici significativi sulla salute
  - Forza: 1-3 set di 8-12 ripetizioni, inclusi 8-10 esercizi che lavorano sui principali gruppi muscolari
  - Stretching: Stretching di tutti i gruppi muscolari e mantenimento della posizione per 10-30 secondi

# Statistiche relative all'attività fisica

- 10% di adulti sedentari inizia programmi di attività fisica ogni anno
- 50% di questi li abbandona nell'arco di sei mesi

# Motivi per cui gli adulti fanno attività fisica

- Controllo del peso per l'aspetto fisico e la salute
- Benefici per la salute—in particolare per problemi cardiovascolari (ad es. Ipertensione)
- Gestione dello stress e della depressione
- Divertimento
- Accrescere l'autostima
- Benefici sociali

**Quali sono le comuni scuse per non fare  
attività fisica?**

# Comuni Scuse per non Fare Attivita' Fisica

- Non ho il tempo
- Non trovo la motivazione
- Non mi piace durare fatica o sudare
- Mi sento buffo
- Mi riempio di dolori
- Non so nemmeno da dove iniziare
- Ho cose piu' importanti da fare
- Me lo dimentico
- E dove la trovo l'energia?

# Altri ostacoli per l'esercizio fisico

- Supporto sociale
- Salute e fitness
- Altri ostacoli
- Risorse
- programmazione

# Strategie di Aderenza all'Attività

- Approcci di cambiamento comportamentale
- Approcci di rinforzo
- Approcci cognitivo comportamentali
- Approcci motivazionali
- Approcci di supporto sociale

# Interventi Comportamentali per Migliorare lo Stile di Vita

- La partecipazione del medico e' essenziale
- La convinzione del medico e' indispensabile
- Infermieri, educatori, assistenti sociali ed operatori hanno un ruolo altrettanto importante
- La disponibilita' di un dietologo o nutrizionista puo' fare la differenza

# Approcci di rinforzo

- Registrazione di frequenza e partecipazione
- Ricompensa per la frequenza e la partecipazione
- *Feedback e testing*

# Approcci Cognitivo-Comportamentali

- Obiettivi
- Parlare a sé stessi
- Strategie focalizzate sul pensiero
  - Associazione
  - dissociazione

# Approcci di Supporto Sociale

- Supporto sociale da parte del partner, gruppo o classe
- Sapere dove andare per ciò di cui si ha bisogno
- Avere fiducia e rispetto delle persone a cui ci si rivolge per avere un supporto

# Alcune Strategie di Aderenza all'Attività Fisica

1. Rendere l'attività fisica divertente.
2. Modellare sul soggetto la frequenza, la durata e l'intensità dell'attività fisica.
3. Promuovere esercizi di gruppo.
4. Eseguire gruppi di esercizi quotidianamente.
5. Rinforzare il successo.
6. Trovare un luogo adatto per l'attività fisica.

# Attivita' Fisica

Dormire	80	Bici	210
Stare seduti	100	Camminare	210
Guidare	120	Giardinaggio	220
Pescare	130	Golf	250
Stare in piedi	140	Nuotare	300
Lavori di casa	180	Jogging	585

# Abitudini alimentari

- 24 calorie / kg per funzionamento allo stesso peso
- $24 \text{ cal} \times 100 \text{ kg} = 2400 \text{ cal/die} = \text{STESSO PESO}$
  
- Per perdere 0.5 kg/ settimana
- 0.5 kg di grasso = 3500 calorie
- Per perdere 0.5 kg /settimana =  $3500/7$  giorni  $\Rightarrow$  500 cal in meno al giorno
- A 100 kg , mangiare 1900 cal/die determina una perdita di 0.5 Kg /settimana.

# Conclusioni

- La prevalenza delle malattie psichiatriche e' in netto aumento
- Gli interventi a disposizione, sebbene non curativi, migliorano nettamente l'impatto personale e sociale di tali malattie
- Gli interventi farmacologici, psicoterapici o sullo stile di vita richiedono un'adeguata qualificazione o riqualificazione
- Grazie

