

(80)

Disturbi psichiatrici e deficit cognitivi secondari a traumi cranio-encefalici: valutazione ad un anno di distanza

*Post cranial traumas following psychiatric disorders and cognitive deficits:
one year later evaluation*

ANTONELLO BELLOMO^{1,3}, ANGELO DE GIORGI³, ANNAMARIA PETITO¹,
GUIDO DI SCIASCIO², ALESSANDRO BERTOLINO², MARCELLO NARDINI²

¹Dipartimento di Scienze Mediche e del Lavoro, Università di Foggia

²Dipartimento di Scienze Neurologiche e Psichiatriche, Università di Bari

³Dipartimento Misto di Salute Mentale, AUSL FG/3, Foggia

Estratto da

RIVISTA DI PSICHIATRIA

Vol. 39 - N. 1 - Gennaio-Febraio 2004



Il Pensiero Scientifico Editore

Disturbi psichiatrici e deficit cognitivi secondari a traumi cranio-encefalici: valutazione ad un anno di distanza

Post cranial traumas following psychiatric disorders and cognitive deficits: one year later evaluation

ANTONELLO BELLOMO^{1,3}, ANGELO DE GIORGI³, ANNAMARIA PETITO¹, GUIDO DI SCIASCIO², ALESSANDRO BERTOLINO², MARCELLO NARDINI²

¹Dipartimento di Scienze Mediche e del Lavoro, Università di Foggia

²Dipartimento di Scienze Neurologiche e Psichiatriche, Università di Bari

³Dipartimento Misto di Salute Mentale, AUSL FG/3, Foggia

RIASSUNTO. Introduzione. I dati presenti in letteratura concordano nell'indicare i disturbi psichiatrici come sequele frequenti di traumi cranici. Scopo del presente studio è di valutare il tipo di disturbi psichiatrici che più spesso conseguono a traumi cranici individuandone le caratteristiche psicopatologiche e cognitive in relazione alla evidenziazione o meno di una lesione cerebrale. **Metodi.** 76 soggetti che, a distanza di un anno da un trauma cranico, avevano ricevuto una diagnosi psichiatrica sono stati sottoposti ad esame neuropsichico, ad un'intervista strutturata basata sui criteri del DSM-IV (SCID IV) ed in ultimo a valutazione psicodiagnostica eseguita con Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS), Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS), Disability Scale (DISS). Il campione è stato poi suddiviso in due sottogruppi in base alla evidenziazione o meno di una lesione cerebrale dimostrata con TC cranio al fine di verificarne potenziali differenze. **Risultati.** La diagnosi più ricorrente è stata quella di Disturbo Post-traumatico da Stress (31%) seguita da quella di Modificazione di Personalità dovuta ad una Condizione Medica Generale (26%); poco frequenti sono risultati i Disturbi d'Ansia (5%) ed i Disturbi Psicotici (1%). Inoltre è emerso come il gruppo di soggetti "privi" di lesione cerebrale abbia presentato una sintomatologia psicopatologica più lieve rispetto al gruppo di pazienti con lesione cerebrale. **Discussione.** I risultati ottenuti confermano l'associazione tra traumi cranici e incidenza di disturbi psichiatrici; in particolare tra TBI (Traumatic Brain Injuries) e PTSD (Disturbo Post-traumatico da Stress); inoltre, emerge una chiara difficoltà nel formulare una diagnosi soprattutto per quadri clinici (quali il Disturbo Post-concussivo) che risultano ancora non ben collocati all'interno di un sistema nosografico. I disturbi di origine traumatica hanno dimostrato peculiari caratteristiche sia di tipo clinico che prognostico che suggeriscono la necessità di porre diagnosi differenziali rispetto a fenotipi clinici analoghi.

PAROLE CHIAVE: traumi cranici, lesione cerebrale, intervista strutturata, disturbi psichiatrici da condizione medica generale.

SUMMARY. Introduction. The data in literature agree on the fact that psychiatric disorders are frequent sequelae of cranial traumas. The aim of this study is to evaluate the type of psychiatric disorders that are associated with cranial traumas, underlining psychopathological and cognitive characteristics in relationship to the evidence of cerebral lesions. **Methods.** 76 subjects that have received a psychiatric diagnosis one year after a cranial trauma, were subjected to neuropsychiatric examination and to a structured psychiatric interview based on the criteria of the DSM IV (SCID IV), and to evaluation with Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS), Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS), and Disability Scale (DISS). The group was subdivided into two groups based on evidence of a demonstrable brain lesion to evaluate any potential differences between them. **Results.** Post-Traumatic Stress Disorder (31%) was the most recurrent diagnosis, followed by the Modification of Personality Due to a Medical General Condition (26%); the Anxiety Disorders (5%) and Psychotic Disorders (1%) were found less frequently. Furthermore, the group of subjects without brain injury showed lower BPRS scores than the group of patient with brain injury. **Discussion.** The results of this study confirm that cranial traumas may be associated with psychiatric disorders, especially with PTSD (Post-Traumatic Stress Disorder); furthermore, there is a clear difficulty to formulate a diagnosis for those clinical phenotypes (like the Post-Concussion disorder) not included in a nosographical system. Moreover, since psychiatric disorders associated with traumatic brain injury seem to have peculiar clinical and cognitive characteristics, it seems necessary to perform differential diagnosed with other psychiatric disorders with similar clinical phenotypes.

KEY WORDS: cranial injury, cerebral lesion, structured interview, psychiatric disorders due to a medical condition.

e-mail: nardini.m@psichiat.uniba.it

INTRODUZIONE

Rispetto ad epoche precedenti, nella complessa realtà clinico-terapeutica psichiatrica si tende a prestare una crescente attenzione alla disabilità psichica derivante da traumi cranici più o meno pregressi. È infatti dimostrato che le principali problematiche per le famiglie di questi pazienti, e per loro stessi, sono spesso più di natura psicologica, psichiatrica e sociale che di natura neuroriabilitativa (1-3). Esse sono poi ulteriormente complicate dal fatto che, al contrario dei sintomi fisici, i disturbi psicopatologici del paziente tendono ad aumentare nel tempo, come è dimostrato da vari autori in ricerche di follow-up (4).

Pur esistendo una associazione tra TBI (Traumatic Brain Injury) e l'insorgenza di disturbi psichiatrici (5), vi sono dati contrastanti circa la possibilità che traumi cranici di lieve entità possano incidere nello sviluppo di disordini psichiatrici secondari (6,7); pochi dubbi invece rimangono sulla capacità psicopatogenica di traumi di media e severa entità che colpiscano il distretto cranico. Sono stati effettuati, inoltre, numerosi studi sullo sviluppo di alterazioni psicopatologiche nei bambini e negli adolescenti in relazione a traumi cranici (8).

Rispetto alla evoluzione dei quadri clinici i fattori prognostici più citati sono stati:

- a) la gravità della lesione (9,10);
- b) lo status sociale, la personalità premorboza e l'ambiente di vita (11,12);
- c) la sede di lesione (13-16); rispetto a quest'ultimo parametro, in particolare, è stato dimostrato che lesioni dell'emisfero sinistro sono maggiormente correlabili a disturbi psicotici (13,14); le lesioni del lobo frontale si correlano più frequentemente a sintomi di tipo deficitario sia sul piano cognitivo che su quello psicomotorio (15); lesioni a carico del lobo temporale si assocerebbero più marcatamente a discontrollo degli impulsi (16).

La valutazione dei disturbi psichiatrici susseguenti a traumi cranici, pur ponendo notevoli problemi di inquadramento nosologico (17), di trattamento e di valutazione medico-legale, costituisce tuttavia una opportunità ideale di studio per correlare substrati anatomopatologici a sindromi psichiatriche, grazie anche all'utilizzo integrato di moderne e sofisticate tecniche di *neuroimaging* e di batterie di test neuropsicologici di comprovata affidabilità (18).

Pur potendosi presentare un gran numero di differenti quadri psicopatologici derivanti da eventi traumatici cranici, sono state soprattutto descritte sintomatologie riferibili a quattro fondamentali classi nosologiche: Disturbi Psicotici, Disturbi Affettivi, Disturbi di

Personalità, Demenze. In realtà, più recentemente sono stati descritti anche altri disturbi appartenenti ai Disturbi d'Ansia.

Circa la incidenza di quadri psicotici derivanti da traumi cranici esistono notevoli controversie di ordine sia epidemiologico sia etiopatogenetico (19,20). Malgrado tali controversie, oggi molti autori ritengono che traumi cranici di media ed elevata entità siano in grado di determinare quadri sindromici simil-schizofrenici imputabili a danni cerebrali di varia natura, specialmente a carico dei circuiti limbici. Di frequente riscontro a breve e medio termine dopo un trauma cranico è, inoltre, l'insorgenza di depressione, spesso accompagnata da una sintomatologia ansiosa (21-23).

Nell'ambito dei disturbi dell'umore, l'eziologia della depressione in pazienti con danni cerebrali traumatici non è ancora stata pienamente determinata, potendo costituire la risultante di un complesso intreccio di fattori biologici, psicologici, sociali (24,25). In tal senso la severità del trauma (21,22), il periodo trascorso da esso, la presenza di deficit focali (26) sono fattori che in qualche modo possono essere correlati all'insorgenza di disturbi affettivi così come talune lesioni anatomopatologiche a livello dei lobi frontale e temporale secondo alcuni autori (27), a livello frontale e dorso-laterale sinistro e/o a livello dei gangli della base secondo altri (28). Allo stesso modo è descritta in casistiche di pazienti depressi dopo un TBI l'occorrenza di vari fattori psicosociali che agirebbero sia nel periodo immediatamente successivo al trauma, sia a distanza di tempo (29). Anche il disturbo maniaco può conseguire ad un trauma cranico, senza che vi sia anamnesi psichiatrica familiare positiva (30-38).

Tuttavia, il riscontro sindromico più frequente nei pazienti con alterazioni psichiatriche da trauma cranico è dato dai Disturbi di Personalità (39), di solito associati a lesioni del lobo frontale e del lobo temporale (25). Le lesioni del lobo frontale, oltre che a modificazioni della personalità, possono essere associate anche a lievi deficit cognitivi (disturbi dell'attenzione) ed alla tendenza a modificare le reazioni rispetto a stimoli già esperiti (25).

Anche la Demenza può conseguire ad un traumatismo cranio-encefalico di media e grave entità. L'incidenza di tali forme è descritta nell'ordine del 1-2,5% da Mifka (40) e da Acthé et al. (41) con ulteriori incrementi per lesioni lacerative e contusive dei lobi temporali (42).

Il decadimento può interessare differenti funzioni, dal rallentamento dell'elaborazione delle informazioni (43,44) al diminuito rendimento nei compiti di problem solving, a ridotte performances mnestiche soprattutto per ciò che concerne la *working memory* (44);

questa fenomenica risulta più evidente in persone anziane (45). Ampia documentazione è riportata in letteratura circa l'associazione tra Demenza di Alzheimer e TBI (46-48).

Infine è da annotare la ormai acclarata patogenesi del Disturbo Post-traumatico da Stress e del Disturbo Post-concussivo in risposta ad un trauma cranico, vista la disponibilità di dati a disposizione della comunità psichiatrica su questi due disturbi (50,51); sicuramente vi è la necessità di capire come possa essere valutata la Sindrome Post-concussionale nella attuale nosologia psichiatrica per poter appropriatamente diagnosticarla, trattarla e formularne una prognosi utile sia per le famiglie dei pazienti sia per fini psichiatrici, medico-legali ed assicurativi.

SCOPO DELLA RICERCA

Il presente studio si è proposto di valutare la relativa incidenza dei disturbi psichiatrici che possono conseguire ai traumi cranici differenziandone le caratteristiche psicopatologiche e cognitive in relazione alla evidente presenza o meno di una lesione cerebrale (dimostrata con TC cranio). Tali disturbi sono stati studiati a distanza di 1 anno dall'episodio traumatico, con lo scopo di valutarne gli esiti stabilizzati delle conseguenze.

METODOLOGIA

Il campione è costituito da un gruppo di 90 pazienti giunti alla nostra attenzione per una sintomatologia insorta a seguito di un trauma cranico (conseguente nella maggior parte dei casi a sinistro della strada) avvenuto 12 mesi prima dell'osservazione, reclutati da un Centro Universitario di Medicina Legale per la valutazione degli esiti permanenti.

Tutti i soggetti risultavano esenti, prima del trauma, da pregressi disturbi di pertinenza psichiatrica come rilevato dai dati anamnestici: in particolare sono stati considerati la mancanza di pregressi ricoveri o ricorso a strutture psichiatriche, l'assoluta mancanza di una qualsivoglia sintomatologia psichiatrica pregressa, la mancanza di storie di dipendenza, abuso o di solo consumo voluttuario di sostanze psicotrope, il normale funzionamento sociale e lavorativo.

Questi pazienti (n = 90) sono stati sottoposti, quindi, ad esame neurologico e ad un colloquio psichiatrico, ad un'intervista psichiatrica strutturata basata sui criteri del DSM-IV, la SCID IV (52) ed in ultimo a valutazione psicodiagnostica.

La valutazione psicodiagnostica ha compreso la somministrazione di:

- BPRS (Brief Psychiatric Rating Scale) (53);
- WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale) (54);
- DISS (Disability Scale) (55).

Al termine di tale iter valutativo, 14 pazienti (15.5% del campione totale) hanno ricevuto esclusivamente una diagnosi neurologica. Per la presente analisi sono stati presi in considerazione i 76 soggetti che avevano ricevuto una diagnosi psichiatrica; questi ultimi soggetti non avevano presentato alcun segno o sintomo neurologico. La valutazione clinica dei soggetti è stata eseguita da psichiatra esperto della équipe, in cieco rispetto alla evidente presenza o meno di lesione cerebrale.

Il campione così definito è stato innanzitutto valutato in termini di diagnosi psichiatrica, in base a quanto emerso dai colloqui psichiatrici e dalle interviste SCID IV. In questa intervista manca un settore che riguardi la diagnosi di Disturbo Post-concussivo. Tale diagnosi è stata fatta sulla base dei criteri diagnostici del DSM-IV-TR (56) in 8 soggetti del campione (10.5%). Va precisato che tali soggetti non erano catalogabili alla SCID in maniera esaustiva per altro tipo di disturbo.

Il campione inoltre è stato diviso in due sottogruppi in base alla presenza o meno di una lesione cerebrale dimostrata con l'ausilio di esami strumentali (Tac cranio con mdc):

- "Senza lesione cerebrale" (n = 35 - Gruppo A)
- "Con lesione cerebrale" (n = 41 - Gruppo B).

Tale suddivisione è stata possibile sulla base della valutazione degli esami strumentali effettuati dai soggetti in studio, in particolare delle tomografie computerizzate (con mdc) effettuate durante il decorso clinico e refertate di volta in volta dal radiologo che le ha eseguite seguendo un criterio unicamente qualitativo.

Quindi si è proceduto ad un confronto dei punteggi ottenuti dalla somministrazione di BPRS, WAIS e DISS ai due sottogruppi, mediante test t di Student per il confronto di medie campionarie. Sono stati, inoltre, valutati statisticamente anche alcuni parametri di tipo anagrafico del campione totale.

RISULTATI

Il campione oggetto dello studio è costituito da 76 soggetti che al termine dello screening diagnostico risultava affetto da una sintomatologia psichiatrica.

Del campione, 44 (58%, età media \pm deviazione standard = 36 ± 18.8) soggetti erano di sesso maschile, 32 (42%, età = 40 ± 16.9) di sesso femminile.

Le lesioni cerebrali più frequentemente riscontrate sono state i focolai lacero-contusivi del lobo frontale e

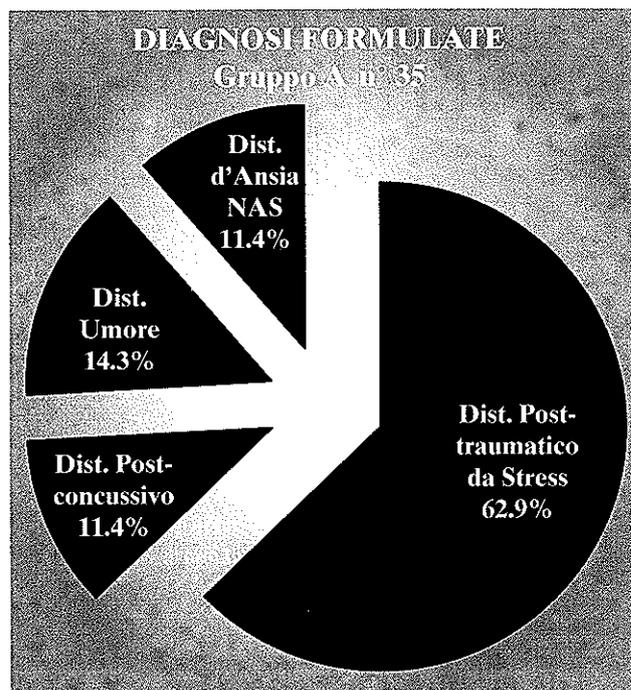
temporale destro (9 soggetti, 12%) seguiti da quelli frontali bilaterali (8 soggetti, 10%).

Le diagnosi psichiatriche sono state formulate in base ai criteri diagnostici del DSM-IV-TR. Nella **Tabella** sono indicati i disturbi riscontrati in termini percentuali ed in termini assoluti.

Tabella. Disturbi psichiatrici riscontrati in termini percentuali ed in termini assoluti		
Disturbo Post-traumatico da Stress	30.2%	23
Disturbo Post-concussivo	10.5%	8
Disturbo d'Ansia NAS	5.2%	4
Demenza Post-traumatica	14.4%	11
Modificazione della personalità	26.3%	20
Disturbo dell'Umore NAS	11.8%	9
Disturbo psicotico NAS	1.3%	1

Il confronto tra i due sottogruppi A ("Senza lesione cerebrale" n = 35) e B ("Con lesione cerebrale" n = 41), in particolare dei risultati ottenuti dalla somministrazione delle scale BPRS, WAIS e DISS (**Figure 1, 2 e 3**, mediante test t di Student per il confronto di medie campionarie, ha fornito i risultati evidenziati nelle **Figure 4, 5 e 6**.

I dati ottenuti dalla scala totale della BPRS mostrano chiaramente che il gruppo di soggetti privi di lesione cerebrale (gruppo A) presenta in media una sintomatologia psicopatologica più lieve rispetto al gruppo



Disturbo Post-traumatico da Stress	22
Disturbo Post-concussivo	4
Disturbo dell'Umore NAS	5
Disturbi d'Ansia NAS	4

Figura 2. Diagnosi formulate - gruppo A senza lesione.

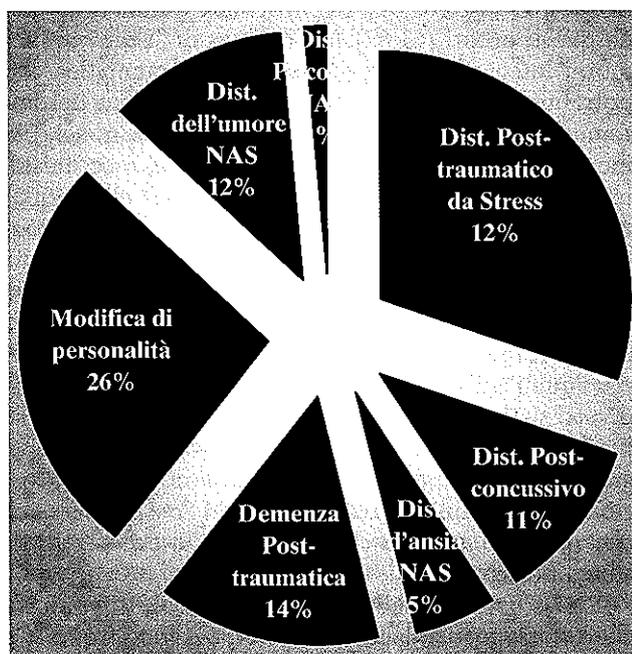
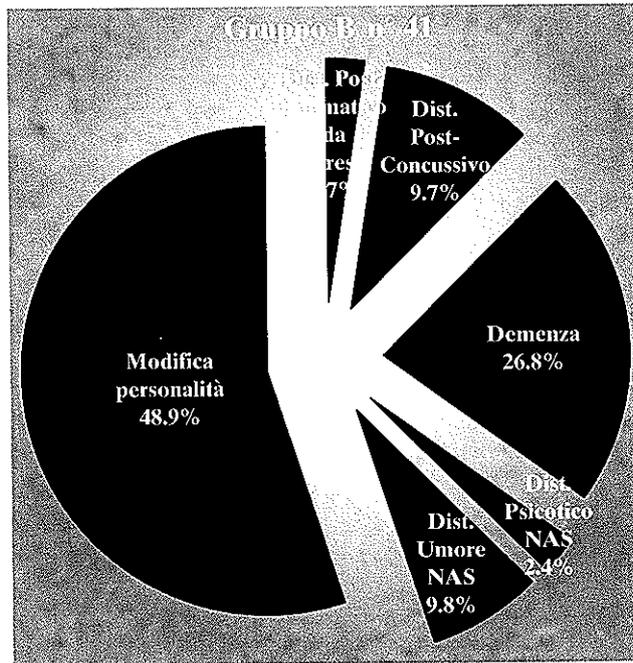


Figura 1. Diagnosi Formulate - campione totale.

di pazienti con lesione cerebrale (B). Anche la significatività al t di Student avvalorava tale condizione.

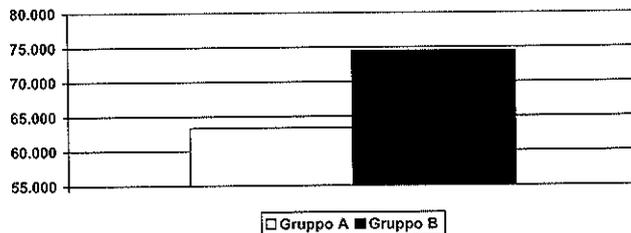
Analogo riscontro è emerso dalla valutazione di alcuni pattern cognitivi effettuati con la WAIS. La comparazione dei test di valutazione cognitiva dei due gruppi ha, infatti, evidenziato come in tutte le sottoscale i pazienti del gruppo A (senza lesione) abbiano conseguito punteggi più elevati. In 7 sottoscale (Aritmetica, Analogie, Memoria, Associazione simboli-numeri, Completamento figure, Disegno con cubi, Ricostruzione figure) la differenza riscontrata tra i punteggi dei due gruppi è risultata statisticamente significativa.

L'utilizzo di una scala di valutazione che misura le capacità di funzionamento relazionale dell'individuo ha permesso di evidenziare una sostanziale sovrapposizione dei punteggi ottenuti dai due gruppi per ciò che attiene la Vita Familiare. Il test t di Student ha invece consentito di evidenziare una differenza statisticamente significativa nelle sottoscale Attività Lavorativa, Vita di Relazione, Incapacità socio-lavorativa, dove i soggetti con lesione cerebrale hanno conseguito punteggi significativamente più elevati rispetto ai soggetti privi di lesione, in linea con quanto riportato in letteratura.



Disturbo Post-traumatico da Stress	1
Disturbo Post-concussivo	4
Demenza Post-traumatica	11
Modifica della personalità	20
Disturbi dell'Umore NAS	4
Disturbi psicotici NAS	1

Figura 3. Diagnosi formulate - gruppo B con lesione.



Scala Totale

Gruppo A	Gruppo B
Media: 62.377	Media: 74.463
DS: 9.114	DS: 8.818
N°: 35	N°: 41

t di Student: -5.922; DF: 74; P=0.000 s.

Figura 4. Valutazione del campione con BPRS.

DISCUSSIONE

Il presente studio si è proposto di valutare il tipo di disturbi psichiatrici che più spesso conseguono a traumi cranici e di individuarne le caratteristiche psicopa-

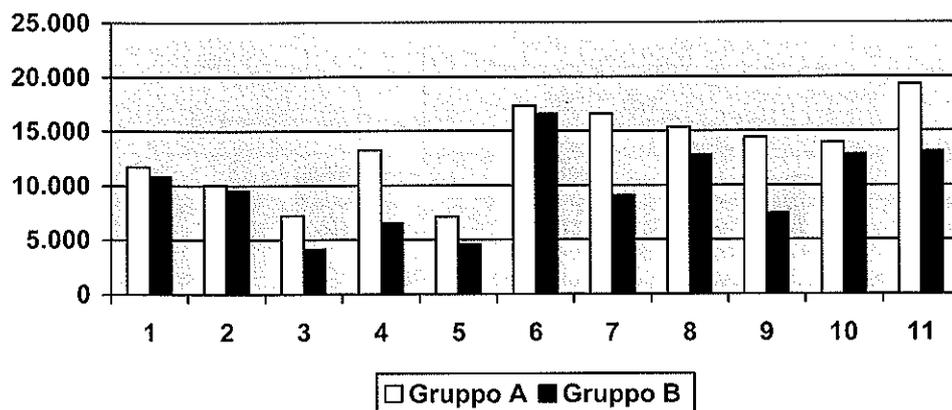
tologiche e cognitive in relazione alla presenza o meno di una lesione cerebrale. In base ai criteri utilizzati (DSM-IV-TR). La diagnosi più ricorrente è stata quella di Disturbo Post-traumatico da Stress (30.2%) seguita dalla Modificazione di Personalità dovuta ad una Condizione Medica Generale (26.3%); poco frequenti, ad un anno di distanza dall'evento traumatico, sono risultati i Disturbi d'Ansia (5.2%) ed i Disturbi psicotici (1.3%), entrambi considerati come disturbi Non Altrimenti Specificati. Significative le percentuali di riscontro di Demenza Post-traumatica (14.4%), di Disturbi dell'Umore NAS (11.8%) e di Disturbo Post-concussivo (10.5%). I riscontri evidenziati da questa casistica confermano quanto osservato dalla letteratura internazionale, in particolare riguardo ai Disturbi dell'Umore (21-37), Cognitivi (48), di Personalità (25,39).

È stata confermata inoltre, la correlazione esistente tra Disturbo Post-traumatico da Stress e traumi cranici, compresi quelli in cui esiste una lesione cerebrale. Come è noto tale correlazione è stata esclusa da alcuni autori sulla base del fatto che, a loro avviso, non si potrebbe avere lo sviluppo dei sintomi del PTSD in soggetti nei quali, in seguito al trauma cranico, si sarebbe determinata una perdita di coscienza con conseguente amnesia antero-retrograda (57-60).

Tuttavia, molto recentemente, sono state avanzate delle ipotesi esplicative (61,62) di tale correlazione, sulla base delle quali essa appare possibile, anche sulla scorta del gran numero di evidenze cliniche che vanno in questo senso (63,64). In particolare è stata invocata, da questi autori (61,62), la presenza di "isole" di memoria integra durante l'amnesia post-traumatica che potrebbero giustificare comunque l'insorgenza dei sintomi intrusivi di ri-esperienza del trauma, nonché la messa in funzione, durante questa fase, di meccanismi impliciti o non-dichiarativi della memoria con formazione di ricordi non direttamente accessibili alla coscienza.

Un altro problema emerso da questa ricerca è dato dalla difficoltà di inquadramento nosografico relativo ai disturbi psichiatrici che conseguono a traumi cranici per i quali è difficile trovare un grado di confluenza tra diversi sistemi classificativi. La possibilità di formulare diagnosi attraverso una intervista strutturata, infatti, svanisce nel momento in cui si prendono in considerazione quadri clinici (quali il Disturbo Post-concussivo) che risultano ancora non collocati all'interno di un sistema nosografico.

Le lesioni cerebrali più frequentemente riscontrate sono stati i focolai lacero-contusivi del lobo frontale e temporale destro (9 soggetti; 12%) ed i focolai lacero-contusivi frontali bilaterali (8 soggetti; 10%).



Legenda

1	2	3	4	5	6
Informazione	Comprensione	Aritmetica	Analogie	Memoria	Vocabolario
7	8	9	10	11	
Associazione simboli numeri	Completamento figure	Disegno con cubi	Riordinamento storie figurate	Ricostruzione figure	

Gruppo A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Media	11.714	10.057	7.229	13.257	7.114	17.343	16.600	15.343	14.400	13.943	19.314
DS	2.008	2.287	1.308	2.147	1.745	3.827	2.933	2.248	2.511	2.711	1.922

Gruppo B

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Media	10.829	9.537	4.122	6.561	4.585	16.561	9.073	12.780	7.415	12.829	13.073
DS	1.870	1.989	1.249	1.747	1.533	2.637	2.412	2.937	2.802	3.898	2.524

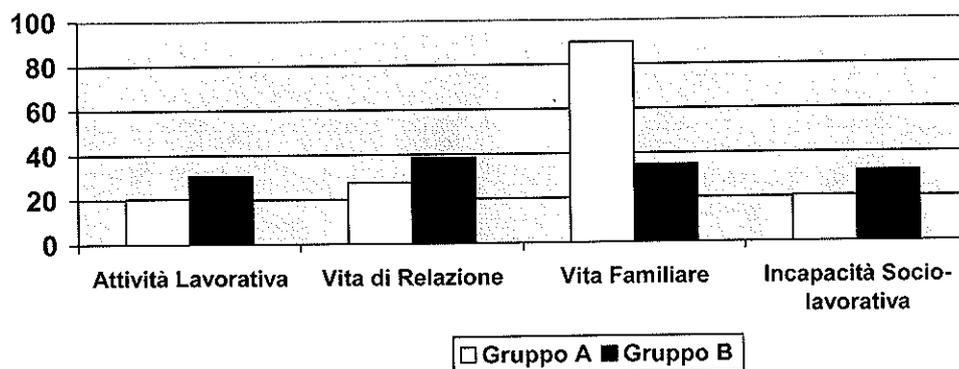
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
t di Student	1.988	3.100	10.576	14.991	6.727	1.049	12.277	4.213	11.360	2.698	11.962
DF	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
P	0.051 n.s.	0.032 n.s.	0.000 s.	0.000 s.	0.000 s.	0.298 n.s.	0.000 s.	0.000 s.	0.000 s.	0.09 n.s.	0.000 s.

Figura 5. Valutazione del campione con WAIS.

Il campione inoltre è stato diviso in due sottogruppi in base alla evidente presenza (gruppo B) o meno di una lesione cerebrale (gruppo A). Dall'analisi dei dati emersi dalla BPRS (scala totale) appare chiaro come i soggetti appartenenti al campione B e quindi con lesione cerebrale abbiano evidenziato punteggi più elevati rispetto ai soggetti del gruppo A. Questo dato, che indica una maggiore gravità di sintomi psichiatrici nel gruppo B (con lesione cerebrale) appare assolutamente in linea con i dati presenti in letteratura (5) e più in particolare con quanto da più autori affermato circa l'insorgenza, in seguito ad un trauma cranico di entità medio-grave di una sintomatologia di tipo depressivo (22-24,26,27,66,67), maniacale (32-37), oppure caratterizzata da disturbi del comportamento, di frequente riscontro nelle lesioni del lobo temporale e frontale (25).

L'utilizzo del test WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale) è stato considerato per la sua utilità nel cercare di discriminare le funzioni cognitive maggiormente compromesse nei due campioni considerati. Dalla disamina delle scale della WAIS è emerso che i soggetti del gruppo B portatori di lesione cerebrale abbiano costantemente ottenuto punteggi più bassi rispetto all'altro campione sia per ciò che riguarda la Scala Verbale, sia per ciò che riguarda la Scala Performance. Tali risultati consentono di ipotizzare un più evidente *impairment* funzionale nei soggetti del gruppo B soprattutto a carico di alcune funzioni cognitive quali attenzione (68), memoria (69), ragionamento e flessibilità mentale (25), esame di realtà.

La valutazione dei due campioni con la Disability Scale ha consentito, infine, di tracciare un quadro delle



Gruppo A

	Attività Lavorativa	Vita di Relazione	Vita Familiare	Incapacità Socio-Lavorativa
Media	3.571	4.029	4.171	2.029
DS	2.160	1.485	1.524	0.8122

Gruppo B

	Attività Lavorativa	Vita di Relazione	Vita Familiare	Incapacità Socio-Lavorativa
Media	6.8129	5.927	4.146	4.512
DS	1.447	2.126	1.711	0.506

	Attività Lavorativa	Vita di Relazione	Vita Familiare	Incapacità Socio-lavorativa
t di Student	-7.822	-4.437	0.067	-16.108
P	0.000 s.	0.000 s.	0.947 n.s.	0.000 s.

Figura 6. Valutazione del campione con DISS.

differenze esistenti tra pazienti che avevano riportato una lesione cerebrale e quelli che invece non l'avevano subita, permettendo di trarre alcune importanti informazioni sul decorso della sintomatologia psichica misurata attraverso le conseguenze in termini di disabilità, col vantaggio di usare una scala di tipo "universale" (55,70), insensibile cioè al tipo di psicopatologia in corso.

La sottoscala che valuta la vita lavorativa ha messo in luce una significativa discrepanza tra la percezione delle proprie problematiche in campo lavorativo tra i due gruppi: infatti ad un punteggio medio che per il gruppo senza lesione (A) si colloca nella fascia bassa, si contrappone un punteggio che per il gruppo B configura una importante interferenza in ambito lavorativo. Tale differenza potrebbe essere interpretata nel senso che l'assetto psichico di questi pazienti sia maggiormente penalizzato sia in termini di sintomi psichici direttamente imputabili ai danni del traumatismo cerebrale subito, sia in termini psicologici, come dimostrato da molti autori i quali asseriscono che le principali problematiche per le famiglie di questi pazienti, e per loro stessi, sono di natura psicologica, psichiatrica

e sociale piuttosto che neuroriabilitativa (1-3) e tendono ad aumentare nel tempo (4).

Immediata conseguenza di quanto asserito è la constatazione per cui nell'ambito della vita di relazione i pazienti portatori di lesione cerebrale siano maggiormente svantaggiati; da quanto è possibile stimare dalla sottoscala che valuta questo parametro, nonostante la significatività della differenza riscontrata tra i due gruppi, va segnalato che il punteggio medio per ciò che attiene il gruppo più penalizzato (B) si colloca ai livelli superiori di una fascia che possiamo definire di moderata interferenza da parte dei sintomi, laddove il punteggio medio del gruppo A si colloca ai livelli inferiori della stessa fascia. Tale riscontro appare in linea con quanto asserito circa l'importanza dei fattori psicologici ed emozionali relativi alle sequele del trauma che ovviamente sono presenti in entrambi i gruppi. Infatti sono citati in letteratura problemi psicopatologici derivanti non solo dalla modificata funzionalità in ambito lavorativo di questi soggetti, ma anche e soprattutto dalla riduzione della loro autostima legata alla perdita o alla ridefinizione del ruolo (25,26,65,71-73).

A tale considerazione, fa eco il dato di notevole deficit socio lavorativo misurato nei pazienti portatori di lesione rispetto ai pazienti privi di lesione cerebrale, che in qualche modo conferma quanto già rilevato dalle precedenti sottoscale (52,74-77).

Il rilievo per cui pazienti portatori di lesione mostrerebbero un grado di *impairment* relazionale maggiore di quello riportato dal gruppo A non trova analogo corrispettivo nella valutazione dell'interferenza della sintomatologia nella Vita Familiare. Infatti non solo le differenze riscontrate tra i due gruppi risultano non significative, ma va anche considerato come i punteggi medi riportati dai due gruppi configurino una situazione di compromissione lieve. A determinare questo risultato potrebbe essere il maggior grado di comprensione ed accettazione esistente da parte dei familiari del paziente (rispetto quanto accade in un ambito sociale allargato) che porta quest'ultimo a percepire la famiglia come ambiente protetto.

CONCLUSIONI

L'aumento della frequenza, l'incremento della mortalità e la gravità degli esiti dei traumi cranio-cerebrali hanno aggiunto, in questi ultimi anni, una valenza sociale ed economica di grande importanza a questo problema di tradizionale competenza medico-legale.

Nella letteratura relativa alla neurotraumatologia sono rare le ricerche sulla patologia psichica in seguito a trauma cranio-cerebrale. Il loro peso specifico è modesto rispetto a ricerche su altri aspetti del trauma cranio-cerebrale.

Ma l'esperienza scientifica acquisita nell'ultimo decennio in neurotraumatologia consente di spostare l'accento sull'elaborazione dei criteri di prognosi più complessi rispetto a quelli relativi alla sopravvivenza. È questo il tema della valutazione, sia nel periodo acuto del traumatismo che in quello successivo, dell'attività psichica e di un'adeguata ripresa dell'attività sociale dei traumatizzati.

I disturbi di origine organica hanno dimostrato peculiari caratteristiche sia di tipo clinico sia cognitivo che suggeriscono la necessità di distinguerli nettamente dai quadri clinici analoghi, ma in assenza di lesione cerebrale, con risvolti sicuramente positivi sia in ambito riabilitativo sia medico legale.

BIBLIOGRAFIA

1. Fahy TJ, Irving MH, Millac P: Severe head injuries. *Lancet*, II, 1967, 475-479.
2. Thomsen I: The patient with severe head injury and his family. *Scandinavian Journal Rehabilitation Medicine*, 1974, 6, 180-183.
3. Parker RS: The spectrum of emotional distress and personality changes after minor head injury incurred in a motor vehicle accident. *Brain Injury*, 1996, 10(4), 287-302.
4. Thomsen I: Late outcome of very severe blunt head trauma: a 10-15 year second follow-up. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1984, 47, 260-268.
5. Van Reekum R, Bolago I: Psychiatric disorders after traumatic brain injury. *Brain Injury*, 1996, 10(5), 319-327.
6. Newcombe F, Rabbitt P: Minor head injury: pathophysiological or iatrogenic sequelae? *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1994, 57(6), 709-716.
7. Deb S, Lyons I, Koutzoukis C: Neuropsychiatric sequelae one year after a minor head injury. *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1998, 65, 6, 899-902.
8. Wrightson P, McGinn V, Gronwall D: Mild head injury preschool children: evidence that it can be associated with a persisting cognitive defect. *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1995, 59(4), 375-380.
9. Septien L, Didi-Roy R: Value of local cerebral hypoperfusion in the diagnosis of frontal syndromes. Importance in medical expert assessment of head injuries. *Encephale*, 1993, 19(3), 249-255.
10. Kramer M: Discussion of disorders of personality after head injury. *Proceeding of Royal Society of Medicine*, 1943, 37, 564-575.
11. Mc Kinlay WW, Brooks DN: The short term outcome of severe blunt head injury as reported by relatives of the injured persons. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1981, 44, 527-533.
12. Newcombe F: Very late outcome after focal 'wartime brain wounds. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 1996, 18, 1-23.
13. Lishman WA: Brain damage in relation to psychiatric disability after head injury. *British Journal Psychiatry*, 1968, 114, 373-410.
14. Gainotti G: Emotional behaviour and hemispheric side of the lesion. *Cortex*, 1972, 8, 41-55.
15. Stuss DT: "No longer gage": Frontal lobe dysfunction and emotional changes. *Journal of Consult and Clinical Psychology*, 1992, 60, 349-359.
16. Kapur N: Herpes simplex encephalitis: long term magnetic resonance imaging and neuropsychological profile. *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1994, 57, 1334-1342.
17. De Mol J, Violon A, Brihay J: Post traumatic psychosis: a retrospective study of 18 cases. *Archivio di Psicologia Neurologia e Psichiatria*, 1987, 3, 366-360.
18. Mitchener A, Wyper DJ, Patterson J, Hadley DM, Wilson JT, Scott LC, Jones M, Teasdale GM: SPECT, CT, and MRI in head injury: acute abnormalities followed up at six months. *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1997, 62, 6, 633-636.
19. Lishman WA: The psychiatric sequelae of head injury: a review. *Psychology Medicine*, 1973, 3, 304-318.
20. Davison K, Bagley CR: Schizophrenia-like psychosis associated with organic disorders of the central nervous system. *British Journal of Psychiatry*, 4 (suppl.), 1969, 184.
21. Levin H, Grossmann R: Behavioural sequelae of closed head injury. *Archives of Neurology*, 1978, 35, 720-727.
22. Rimel R, Giordani B, Barth J: Moderate head injury: completing the clinical spectrum of brain trauma. *Neurosurgery*, 1982, 11, 344-351.
23. Sebit MB, Siziya S, Ndeti DM, Sande GM: Study of psychiatric consequences of closed head injury at the Kenyatta National Hospital. *East African Medical Journal*, 1998, 75, 6, 332-335.

24. Fedoroff JP, Starkstein SE: Depression in patients with acute traumatic brain injury. *American Journal Psychiatry*, 1992, 149(7), 918-923.
25. Lishman WA: *Organic psychiatric*. Blackwell Scientific Publications, London, 1978.
26. Robinson RG, Szetela B: Mood change following left hemisphere brain injury. *Annals Neurology*, 1981, 9, 447-453.
27. Jorge RE, Robinson RG: Depression following traumatic brain injury: 1 year longitudinal study. *Journal Affect Disorders*, 1993, 27(4), 233-243.
28. Gomez Hernandez R, Max JE, Kosier T, Paradiso S, Robinson RG: Social impairment and depression after traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 1997, 78, 12, 1321-1326.
29. Jampala VC, Abrahams R: Mania secondary to right and left hemisphere damage. *American Journal Psychiatry*, 1983, 140, 1197-1199.
30. Stasiak C, Zetin M: Organic manic disorders. *Psychosomatics*, 1985, 26, 394-402.
31. Krauthammer C, Klerman GL: Secondary mania. *Archives of General Psychiatry*, 1978, 35, 1333-1339.
32. Clark AF, Davison K: Mania following head injury. *British Journal Psychiatry*, 1987, 150, 841-844.
33. Braken P: Mania following head injury. *British Journal Psychiatry*, 1987, 150, 690-692.
34. McClelland RJ: Psychosocial sequelae of head injury. Anatomy of a relationship. *British Journal Psychiatry*, 1988, 153, 141-146.
35. Shukla S, Coe PL, Mukherjee S, Godwin C, Miller MG: Mania following head injury. *American Journal Psychiatry*, 1987, 144, 1, 93-96.
36. Levin H, Benton AL, Grossmann R: *Neurobehavioural consequences of closed head injury*. New York, Oxford, 1982.
37. Jorge RE, Robinson RG: Secondary mania following traumatic brain injury. *American Journal Psychiatry*, 1993, 150(6), 916-921.
38. Kant R, Smith Seemiller L, Duffy JD: Obsessive-compulsive disorder after closed head injury: review of literature and report of four cases. *Brain Injury*, 1996, 10(1), 55-63.
39. Blumer D, Benson DF: Personality changes with frontal and temporal lobe lesions. In Blumer D, Benson DF. *Psychiatric aspects of neurologic disease*. New York, Grune & Stratton, 1975.
40. Mifka P: Post-traumatic psychiatric disturbances. In *Handbook of clinical neurology* (vol. 24). Elsevier, New York, 1976.
41. Achte KA, Hillbom E, Aalberg V: Psychosis following war brain injuries. *Acta Psychiatrica Scandinava*, 1969, 45, 1-18.
42. Gronwall D, Sampson H: *The psychological effect of concussion*. Auckland University Press Auckland, 1974.
43. Mc Lean A, Temkin NR, Dikmen S, Wyler AR: The behavioural sequelae of head injury. *Journal Clinical Neuropsychology*, 1983, 5, 361-376.
44. Spinnler H: *Il decadimento demenziale*. Il Pensiero Scientifico Editore, Roma, 1985.
45. Goldstein FC, Levin HS: Neurobehavioural consequences of closed head injury in older adults. *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1994, 57(8), 961-966.
46. Rasmusson DX, Brandt J, Martin DB, Folstein MF: Head injury as a risk factor in Alzheimer's disease. *Brain Injury*, 1995, 9(3), 13-219.
47. Salib E, Hiller V: Head injury and the risk of Alzheimer's disease: a case control study. *Internal Journal Geriatric Psychiatry*, 1997, 12, 3, 363-368.
48. Schofield PW, Tang M, Marder K, Bell K, Dooneief G, Chun M, Sano M, Stern Y, Mayeux R: Alzheimer's disease after remote head injury: an incidence study. *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 1997, 62, 2, 119-124.
49. Brown SJ, Fann JR: Postconcussional disorder: time to acknowledge a common source of neurobehavioural morbidity. *Journal Neuropsychiatry Clinical Neuroscience*, 1994, 6(1), 15-22.
50. Jacobson RR: Road accidents and the mind: The post-Concussional Syndrome. In: *Road Traffic accidents and Psychological trauma*. Elsevier Science Ltd, Oxford, 1999.
51. Bloom SL: The complex web of causation: Motor vehicle accidents, comorbidity and PTSD. In *Road Traffic accidents and Psychological trauma*. Elsevier Science Ltd, Oxford, 1999.
52. First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW, Davies M, Borus J, Howes MJ, Kone J, Pope HG, Rounsaville B: *The Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID IV)*. Part II: Multi-site Test-retest Reliability Study. *Journal of Personality Disorders*, 1995, 15, 9(2), 92-104.
53. Overall JE, Gorham DR: *The Brief Psychiatric Rating Scale*. *Psychology Repertory*, 1962, 10, 799.
54. Wechsler D: *Scala di Intelligenza Wechsler per adulti*. Organizzazioni Speciali, Firenze, 1981.
55. Conti, L: *Repertorio delle scale di valutazione in psichiatria*. SEE, Firenze, 2000.
56. American Psychiatric Association: *DSM-IV-TR. Manuale Diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. Text Revision. Edizione Italiana, Masson, Milano, 2001.
57. Boake C, Bontke CF: Do patients with mild brain injuries have post-traumatic stress disorder too. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 1996, 11, 95-102.
58. Price KP: Post-traumatic stress disorder and concussion: Are they incompatible? *Defense Law Journal*, 1994, 43, 113-120.
59. Trimble MR: *Post-traumatic neurosis: From railway spine to the whiplash*. Chichester, UK: Wiley, 1981.
60. O'Brien M, Nutt D: Loss of consciousness and post-traumatic stress disorder. *British Journal of Psychiatry*, 1998, 173, 102-104.
61. Harvey AG, Brewin CB, Jones C, Kopelman MD: Coexistence of post-traumatic stress disorder and traumatic brain injury: Towards a resolution of the paradox. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2003, 9, 663-676.
62. King NS: Post-traumatic stress disorder and head injury as a dual diagnosis: "island" of memory as a mechanism. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 1997, 62, 82-84.
63. Hickling EJ, Gillen R, Blanchard EG, Buckley T, Taylor A: Traumatic brain injury and Post-Traumatic Stress Disorder: a preliminary investigation of neuropsychological test results in PTSD secondary to motor vehicle accidents. *Brain Injury*, 1998, 12, 265-274.
64. Bryant RA, Harvey AG: Relationship of acute stress disorder and post-traumatic stress disorder following mild traumatic brain injury. *American Journal of Psychiatry*, 1998, 155, 625-629.
65. Klonoff P, Lage GA: Suicide in patients with traumatic brain injury: risk and prevention. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 1995, 10(6), 16-24.
66. Van Woerkom TCAM, Telken AW, Minderhoud JM: Difference in neurotransmitter metabolism in fronto temporal lobe contusion and diffuse cerebral contusion. *Lancet*, 1977, 1, 812-813.
67. Ward AA: *The psychology of concussion*. In Caveness WF, Walker AE: *Head injury conference proceedings*. Philadelphia Lippincott, 1966, 203-208.
68. Levin HS, Benton AL, et al: *Neuropsychological and intellectual assessment of adults*. In Kaplan HI: *Comprehensive textbook of psychiatry*. Williams and Wilkins, Baltimore, 1989.
69. Mayes AR: *Learning and memory disorders and their assessment*. *Neuropsychologia*, 1986, 24, 25-39.

70. Sheean DV, Harnet Sheean K, Raj BA: The measurement of disability. *Internal Clinical Psychopharmacology*, 1996, 11(s), 89.
71. Fann JR, Katon WJ, Uomoto JM, Esselmann PC: Disturbi psichiatrici e disabilità funzionale nei pazienti ambulatoriali con danni cerebrali traumatici. *American Journal Psychiatry*, 1995, 152, 1493-1499.
72. Jorge RE, Robinson RG, Starkestein SE, Arndt SV: Influence of major depression on 1-year outcome in patients with traumatic brain injury. *Journal Neurosurgery*, 1994, 81(5), 726-733.
73. Wright JC, Telford R: Psychological problems following minor head injury: a prospective study. *British Journal Clinical Psychology*, 1996, 35(pt 3), 399-412.
74. Konovalov AN, Likhterman LB, Potapov AA: I traumi cranio-encefalici. Arcadia Editore-moderna, 1995.
75. Dobrohotova TA: Aspetto neuropsichiatrico della rianimazione e della terapia intensiva dei pazienti in neurochirurgia. *Medicina*, 1982, 92-99.
76. Dobrohotova TA: Perturbazioni psichiche del trauma cranico cerebrale. *Vestni*, 1984, 12, 36-46.
77. Dobrohotova TA, Sciarova EV: Aspetto psichiatrico dei problemi di adattamento dei pazienti con grave trauma cranio cerebrale che hanno sopportato coma profondo. *Questioni di Neurochirurgia*, 1992, 1, 29-32.