



Eric Emerson  
Chris Kiernan  
Alison Alborz  
David Reeves  
Heidi Mason  
Rebecca Swarbrick  
Linda Mason  
Chris Hatton  
*Hester Adrian Research Centre, University  
of Manchester, England, UK*

## La persistenza dei comportamenti autolesionistici gravi

### S O M M A R I O

**A**BBIAMO RACCOLTO INFORMAZIONI RIGUARDANTI 95 PERSONE CON RITARDO MENTALE CHE, SETTE ANNI PRIMA, AVEVANO RICEVUTO DIAGNOSI DI COMPORTAMENTO AUTOLESIONISTICO. AL MOMENTO DEL FOLLOW-UP IL 71% DELLE PERSONE MOSTRAVA ANCORA COMPORTAMENTI AUTOLESIONISTICI TALMENTE GRAVI DA RENDERLE DIFFICILMENTE GESTIBILI DAL PERSONALE. INFINE, LA CONDIZIONE DEL COMPORTAMENTO AUTOLESIONISTICO AL MOMENTO DEL FOLLOW-UP È STATA PREVISTA CON UN'ACCURATEZZA DEL 76% ATTRAVERSO UN LOGISTIC REGRESSION MODEL CHE COMPRENDEVA TRE VARIABILI: PARTE DEL CORPO COLPITA (PERSISTENZA MAGGIORE NELLE PERSONE CHE MOSTRAVANO AUTOLESIONISMO A LIVELLO DELLA TESTA), STABILITÀ DEL COMPORTAMENTO DAL MOMENTO DELLA DIAGNOSI ED ETÀ INFERIORE.

Una percentuale compresa tra il 2% e il 5% delle persone con ritardo mentale in carico ai servizi mostrano comportamenti autolesionistici di gravità tale da renderli difficilmente gestibili (Borthwick-Duffy, 1994; Emerson et al., 1997a). La presenza e l'entità dei comportamenti autolesionistici sono associate a fattori costituzionali e ambientali, inclusi la gravità del ritardo mentale, l'autismo, alcune sindromi specifiche, l'età, la restrizione dell'ambiente, il funzionamento sensoriale e la comunicazione (Emerson, 1992; Johnson e Day, 1992).

Le forme di autolesionismo più comuni presenti nelle persone affette da ritardo mentale grave sono: morsiarsi ripetutamente, darsi pugni o schiaffeggiarsi la faccia, colparsi altre parti del corpo e mettersi in bocca oggetti non commestibili (Emerson et al., 1997a; Oliver, Murphy e Corbett, 1987; Rojahn, 1986). La maggioranza delle persone con comportamenti autolesionistici presenta varie forme di essi (Oliver et al., 1987; Rojahn, 1986). Inoltre, circa il 50% delle persone con comportamenti autolesionistici mostra anche altri tipi di comportamento problematico, aggressività e distruttività comprese (Emerson et al., 1997a).

Le conseguenze fisiche dell'autolesionismo possono riguardare infezioni secondarie, malformazioni della faccia o degli arti, perdita della vista o dell'udito, ulteriori danni neurologici e perfino la morte (Borthwick-Duffy, 1994; Nissen e Haveman, 1997). Le conseguenze sociali dell'autolesionismo non sono meno problematiche, poiché possono costringere gli individui colpiti da questa diagnosi a vivere in istituti, essere emarginati, trascurati e abusati (Emerson, in corso di stampa).

Sorprendentemente, la storia naturale del comportamento autolesionistico è poco conosciuta. Le scarse informazioni disponibili suggeriscono che l'autolesionismo emerge nella prima infanzia (Guess e Carr, 1991; Murphy et al., 1999) e può persistere in modo rilevante nel tempo (Emerson et al., 1996; Kiernan e Alborz, 1996; Murphy et al., 1993; Schroeder et al., 1978; Windahl, 1988).

Schroeder et al. (1978), per esempio, riferirono che 54 delle 101 persone che vivevano in un grande istituto non avevano mostrato cambiamenti, in un periodo di tre anni, nei comportamenti autolesionistici. Windahl (1988) riportò una statistica concernente le persone ricoverate in ospedali speciali nel 1975 a causa del comportamento autolesionistico: l'87% degli individui che erano rimasti in istituti e il 97% di coloro che erano state reintrodotti nella società mostravano il comportamento in questione anche 10 anni dopo. Allo stesso modo, Murphy et al. (1993) riscontrarono che 52 delle 54 persone che presentavano comportamenti autolesionistici gravi non erano migliorate 2 anni dopo, Kiernan e Alborz (1996) riportarono comportamenti autolesionistici persistenti, in un periodo di 5 anni, nel 75% di una coorte costituita da 34 giovani adulti affetti da ritardo mentale grave che vivevano con le loro famiglie. Infine, Emerson et al. (1996) descrissero persistenza nell'autolesionismo, in un periodo in media di 8 anni e mezzo, nel 75% di una coorte costituita da 55 bambini che frequentavano una scuola residenziale speciale per problemi comportamentali.

Mentre un vasto numero di dati indica che gli interventi comportamentali possono ridurre significativamente l'autolesionismo a breve e a medio termine (Carr et al., 1999; Emerson, in corso di stampa; Luiselli, Matson e Singh, 1992), gli studi con follow-up più lungo suggeriscono che il miglioramento raramente implica l'eliminazione dell'autolesionismo e difficilmente si mantiene nel tempo. Schroeder e MacLean (1987), per esempio, riportarono che solo il 4% delle persone che venivano trattate in un centro specializzato (Schroeder et al., 1982) non presentavano autolesionismo dopo due o più anni dalla dimissione. Di conseguenza è rilevante che, in trattamenti altamente efficaci a lungo termine, le persone continuassero a presentare bassi livelli di autolesionismo, almeno su base periodica (Foxy, 1990; Jensen e Heirdorn, 1993).

Il presente studio amplia la letteratura esistente descrivendo i risultati di un follow-up a distanza di sette anni effettuato con un campione della popolazione totale di persone affette da ritardo mentale grave e comportamenti autolesionistici. I dati esposti in questo articolo costituiscono un sottogruppo di uno studio più

vasto in cui furono investigati la persistenza, l'incidenza e il trattamento dei comportamenti problema in persone con ritardo mentale (Emerson et al., 1997a; 1997b; 1999; Kiernan et al., 1997a; 1997b).

## **Metodi**

### *Campione*

Nel 1988 si intraprese uno studio riguardante la popolazione totale sull'incidenza dei comportamenti problema in sette regioni dell'Inghilterra del nord (Kiernan e Qureshi, 1993; Kiernan, Reeves e Alborz, 1995; Kiernan et al., 1997a; Qureshi e Alborz, 1992). I soggetti selezionati per lo studio del 1988 erano 127 persone il cui comportamento autolesionistico era stato segnalato da un caregiver perché era difficilmente gestibile o richiedeva l'uso di misure preventive specifiche (per esempio, trattenere fisicamente, evitare particolari attività, psicofarmaci). Nel 1995 si cercò di effettuare un follow-up con tutti i soggetti. Dei 127 partecipanti, 11 (9%) erano morti e 4 (3%) non furono rintracciati. Si raccolsero quindi le informazioni di 95 dei 112 soggetti rintracciati (l'85% del campione rintracciato).

### *Misurazioni*

I dettagli dei materiali e dei procedimenti utilizzati sono reperibili in altre sedi (Kiernan e Qureshi, 1993; Kiernan et al., 1995; Kiernan et al., 1997a; Qureshi e Alborz, 1992). In breve, fu utilizzata una *Individual Schedule* (Alborz et al., 1994) per raccogliere le informazioni sulle persone rintracciate. Il questionario utilizzato in alcuni casi fu completato con un'intervista, ma solitamente veniva consegnato a un membro del personale, che conosceva approfonditamente il soggetto, perché lo compilasse. Gli sperimentatori erano disponibili per fornire informazioni telefoniche qualora il personale avesse riscontrato difficoltà nell'interpretazione degli item. I questionari compilati venivano raccolti dai membri del gruppo di ricerca o spediti per posta. Il questionario, una versione leggermente modificata e ampliata rispetto a quella del 1988, ricopriva le seguenti aree: caratteristiche personali, abilità, presa in carico del servizio, sintomatologia psichiatrica, frequenza, impatto e tipologia di un vasto numero di comportamenti problema, trattamento e strategie di gestione.

Nel progetto del 1988 si compilarono coppie dei questionari per le 116 persone. Allo stesso modo nel 1995 si compilarono coppie dell'*Individual Schedule* per 48 persone. Le analisi dei dati confermarono che gli item riguardanti le aree di mobilità, comunicazione recettiva ed espressiva, cura personale, frequenza e occorrenza delle crisi presentavano tutte livelli soddisfacenti di attendibilità (le

correlazioni variavano dallo 0,76 allo 0,89). Anche altre variabili, come la scrittura, la lettura e il comportamento sociale appropriato con persone familiari ed estranei raggiungevano livelli soddisfacenti di attendibilità (le correlazioni variavano dallo 0,67 allo 0,76).

## **Risultati**

La coorte di 95 persone comprendeva 58 maschi e 37 femmine. L'età media del gruppo era di 34,7 anni al momento del follow-up (gamma: 12-65 anni). Nel 1988, 29 persone della coorte vivevano in case famiglia, 39 in istituti e 28 in comunità residenziali. Al momento del follow-up, 19 persone vivevano in case famiglia, 19 in istituti e 55 in comunità residenziali. Nove persone presentavano una diagnosi di autismo.

### *Persistenza del comportamento autolesionistico e comorbilità con altri comportamenti problema*

Nello studio del 1988, delle 95 persone della coorte segnalate da un caregiver a causa dei comportamenti autolesionistici, 54 (57%) erano gravi nel 1995. Tredici persone (14%) mostravano una forma di autolesionismo considerato meno problematico da gestire. Una minoranza (28; 29%) o non presentava autolesionismo o manifestava comportamenti facilmente gestibili. Delle persone che presentavano autolesionismo quotidianamente nel 1988, il 68% persisteva con questo comportamento nel 1995.

Al momento del follow-up, 31 partecipanti (57%) mostravano autolesionismo persistente e aggressività difficile da controllare, 20 (37%) presentavano comportamenti distruttivi scarsamente gestibili e 37 (69%) altre forme di comportamenti distruttivi poco controllabili, 29 (54%) manifestavano comportamenti problema in due o più di queste tre aree. I dati corrispondenti per i partecipanti che non mostravano più autolesionismo grave erano: aggressività, 17 (41%), comportamento distruttivo, 12 (29%), «altri» comportamenti problema, 25 (61%) e due o più forme di comportamento problema, 19 (48%).

### *Persistenza di tipi specifici di comportamento autolesionistico nel gruppo di persone con comportamenti autolesionistici «persistenti»*

All'interno del gruppo che mostrava comportamento autolesionistico persistente l'occorrenza delle tipologie specifiche era relativamente stabile: il 95% delle persone che sbattevano/si colpivano la testa nel 1988 non presentava cambiamenti nel 1995; il 75% delle persone che si morsicavano nel 1988 continuava a farlo nel 1995; il 69% delle persone che si graffiavano o si tiravano i capelli nel

1988 manifestavano tale comportamento anche nel 1995. Non si verificarono cambiamenti significativi nella frequenza dei comportamenti autolesionistici in questo gruppo di soggetti.

*Predire i cambiamenti nel comportamento autolesionistico*

Nella tabella 1 presentiamo i risultati di una serie di analisi bivariate per identificare le variabili, nei dati del 1988, che erano associate in modo significativo all'autolesionismo al momento del follow-up. Il rischio relativo (Lilienfeld e Stolley, 1994) fu calcolato per tutte le variabili significative per avere un indicatore delle dimensioni dell'effetto. Tutte le variabili non dicotomiche furono suddivise nel loro punto medio per calcolare il rischio relativo.

TABELLA 1  
Indicatori che prevedevano il comportamento autolesionistico al momento del follow-up

	Rischio relativo e p
Parte colpita — solitamente la testa	2,7****
Parte colpita — alcune volte la testa	2,3****
Stabilità del comportamento autolesionistico nel 1988	2,4**
Comunicazione espressiva più scarsa	2,2**
Gravità massima dell'episodio di comportamento problema	1,9*
Età inferiore	1,8*
Abilità di tenersi occupati più scarsa	1,7*
Diagnosi di autismo	1,7*
Comunicazione ricettiva più scarsa	1,7**
Autolesionismo durante normali interazioni sociali	1,7*
Utilizzo di strumenti preventivi per gestire l'autolesionismo	1,7*
Frequenza maggiore di comportamento autolesionistico	1,6**
Gravità dei comportamenti problema usuali	1,6*
Abilità di comunicazione più scarsa	1,6**
Comportamento autolesivo in risposta alla frustrazione	1,5*
Utilizzo del trattenimento fisico per gestire gli episodi di autolesionismo	1,5*
Incontinenza	1,4*

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\*\*\* $p < 0,0001$

Come si può vedere, la persistenza più accentuata del comportamento autolesionistico è in relazione alla parte del corpo colpita, alla stabilità dell'autolesionismo nel 1988 e alla comunicazione espressiva limitata. I partecipanti che mostravano una di queste caratteristiche nel 1988 avevano il doppio delle probabilità di presentare autolesionismo grave nel 1995 rispetto agli altri soggetti.

Le variabili elencate nella tabella 1 sono state sottoposte a una *logistic regression analysis* per prevedere la situazione dell'autolesionismo nel

1995 ( $p$  in entrata  $< 0,05$ ;  $p$  in uscita  $< 0,01$ ). Il modello che ne risultò comprendeva tre variabili e classificò correttamente la condizione di autolesionismo del 1995 con un'accuratezza del 76% ( $X^2 = 38,0$ ;  $df = 4$ ;  $p < 0,0001$ ). Le variabili che prevedevano il comportamento autolesionistico erano: autolesionismo che implicava la testa ( $r$  parziale = 0,24), stabilità del comportamento nel 1988, età inferiore ( $r$  parziale = 0,21).

### *Cambiamenti nelle abilità*

Tra il 1988 e il 1995, i membri della coorte mostrarono diminuzione della mobilità (Wilcoxon  $z = 2,15$ ;  $p < 0,001$ ) e aumento della voglia di partecipare ad attività di gruppo (Wilcoxon  $z = 2,37$ ;  $p < 0,05$ ). Non furono riscontrati cambiamenti significativi nelle abilità nel gruppo che non mostrava più autolesionismo difficile da gestire nel 1995.

### **Discussione**

In conformità con la ricerca precedente, si riscontrarono livelli di persistenza del comportamento autolesionistico relativamente alti. Meno di un terzo delle persone selezionate per il comportamento autolesionistico nel campione della popolazione totale nel 1988 non presentava più, sette anni dopo, autolesionismo o lo presentava a un livello facilmente gestibile.

Mentre è probabile che altre variabili (non misurate) siano correlate alla persistenza a lungo termine del comportamento autolesionistico (per esempio, trattamento comportamentale intensivo), nel presente studio le condizioni dei comportamenti autolesionistici del 1995 furono previste con un'accuratezza del 76% attraverso la combinazione di tre variabili: tipologia del comportamento, età e stabilità del comportamento autolesionistico nel 1988. Riguardo all'ultimo indicatore, è importante notare che il comportamento autolesionistico relativamente stabile nei sei mesi precedenti lo studio del 1988 presentava maggiori probabilità di essere mantenuto rispetto a quello la cui gravità diminuiva o aumentava.

La presenza dello sbattere/colpire la testa nel 1988 fu il fattore singolo più potente per prevedere la situazione del comportamento autolesionistico al momento del follow-up. Si sottolinea anche che, all'interno del gruppo che mostrava comportamenti autolesionistici persistenti, queste particolari tipologie erano estremamente stabili. I meccanismi sottostanti la relazione tra il tipo di comportamento e la persistenza di esso sono sconosciuti. Ciononostante, si possono avanzare due ipotesi.

Primo, l'efficacia della risposta dello sbattere/colpire la testa potrebbe essere maggiore rispetto a quella di altre forme di comportamento autolesionistico. Di conseguenza, per esempio, il comportamento autolesionistico sembra essere

mantenuto comunemente da rinforzo negativo, per esempio, tale comportamento può portare all'eliminazione dell'interazione aversiva con il personale di supporto (Iwata et al., 1994). In queste situazioni è probabile che l'autolesionismo rinforzi il comportamento del personale (Carr, Taylor e Robinson, 1991; Taylor e Carr, 1993). È probabile cioè che il ritiro del personale sia rinforzato (negativamente) dalla cessazione contingente o dalla riduzione della gravità del comportamento autolesionistico. A causa di questa modalità di influenza sociale, si potrebbe prevedere che le tipologie di autolesionismo che esercitano maggiore controllo sul comportamento del personale abbiano più probabilità, a parità di altri fattori, di essere mantenute nel tempo.

Secondo, il comportamento di sbattere/colpire la testa più probabilmente è mantenuto da meccanismi di rinforzo automatico relativamente indipendenti dalle condizioni dell'ambiente sociale. Nello specifico, un'alta densità di punti analgesici sensibili all'agopuntura è situata nella testa e la proporzione elevata di comportamenti autolesionistici correlati a tali punti (Symons e Thompson, 1997) suggerisce che queste tipologie di autolesionismo potrebbero essere mantenute dall'autocontrollo degli oppioidi endogeni (Sandman e Hettrick, 1995; Sandman et al., 1997; Snadman, Spence e Smith, 1999; Thompson et al., 1995). Infine, Thompson et al. (1994) attraverso alcuni dati mostrarono che il naltrexone idrocloride, antagonista degli oppioidi, riduceva il comportamento di sbattere/colpire la testa più efficacemente di altre forme di autolesionismo.

Occorre sottolineare che queste due ipotesi non si escludono a vicenda. Infine, è stato più volte affermato, per un certo periodo di tempo, che la ricerca avrebbe fatto progressi nella comprensione (e nel conseguente trattamento) del comportamento autolesionistico attraverso le teorie biocomportamentali integrate (Oliver, 1993; Oliver e Head, 1990). La ricerca ulteriore sulla relazione tra le parti del corpo colpite dall'autolesionismo (Symons e Thompson, 1997), l'attivazione delle endorfine (Sandman et al., 1997; 1999) e la funzione comportamentale (Emerson et al., 1995) potrebbe portare a significativi progressi teorici e pratici.

---

— TITOLO ORIGINALE —

*Predicting the persistence of severe self-injurious behavior.* Tratto da «Research in Developmental Disabilities», vol. 22, 2001. © Elsevier Science Ltd. Pubblicato con il permesso dell'editore. Traduzione italiana di Costanza Colombi.

## Bibliografia

- Alborz A., Bromley J., Emerson E., Kiernan C. e Qureshi H. (1994), *Challenging behaviour survey: Individual schedule*, Manchester, Hester Adrian Research Centre, University of Manchester.
- Borthwick-Duffy S.A. (1994), *Prevalence of destructive behaviors*. In T. Thompson e D. B. Gray (a cura di), *Destructive behavior in developmental disabilities: Diagnosis and treatment*, Thousand Oaks, Sage, pp. 3-23.
- Carr E.G., Horner R.H., Turnbull A.P., Marquis J.G., McLaughlin D.M., McAtee M.L., Smith C.E., Ryan K.A., Ruef M.B. e Doolabh A. (1999), *Positive behavior support for people with developmental disabilities*, Washington, DC, American Association on Mental Retardation.
- Carr E.G., Taylor J.C. e Robinson S. (1991), *The effects of severe behavior problems in children on the teaching behavior of adults*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 24, pp. 523-535.
- Emerson E. (1992), *Self-injurious behaviour: An overview of recent developments in epidemiological and behavioural research*, «Mental Handicap Research», n. 4, pp. 49-81.
- Emerson E. (in corso di stampa) *Challenging behaviour: Analysis and intervention in people with intellectual disabilities*, Cambridge, Cambridge University Press, 2ª ed.
- Emerson E., Alborz A., Reeves D., Mason H., Swarbrick R., Kiernan C. e Mason L. (1997a), *The HARC Challenging Behaviour Project. Report 2: The prevalence of challenging behaviour*, Manchester, Hester Adrian Research Centre, University of Manchester.
- Emerson E., Alborz A., Kiernan C., Mason H., Reeves D., Swarbrick R. e Mason L. (1997b), *The HARC Challenging Behaviour Project. Report 5: The treatment and management of challenging behaviour*, Manchester, Hester Adrian Research Centre, University of Manchester.
- Emerson E., Kiernan C., Alborz A., Reeves D., Mason, H., Swarbrick R. e Mason L. (1999), *The prevalence of challenging behaviors: A total population study*, Manchester, Hester Adrian Research Centre, University of Manchester.
- Emerson E., Robertson L., Letchford S., Fowler S. e Jones M. (1996), *The long-term effects of behavioural residential special education on children with severely challenging behaviours: Changes in behaviour and skills*, «Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities», n. 9, pp. 240-255.
- Emerson E., Thompson S., Reeves D., Henderson D. e Robertson J. (1995), *Descriptive analysis of multiple response topographies of challenging behavior*, «Research in Developmental Disabilities», n. 16, pp. 301-329.
- Foxx R.M. (1990), *Harry: A ten year follow-up of the successful treatment of a self-injurious man*, «Research in Developmental Disabilities», n. 11, pp. 67-76, trad. it. *Il caso di Harry: un esempio di trattamento dell'autolesionismo grave*. In D. Ianes (a cura di), *Autolesionismo, stereotipie, aggressività*, Trento, Erickson, 1992, pp. 133-149.
- Guess D. e Carr E.G. (1991), *Emergence and maintenance of stereotypy and self-injury*, «American Journal on Mental Retardation», n. 96, pp. 299-319.
- Iwata B., Pace G.M., Dorsey M.R., Zarcone J.R., Vollmer T.R., Smith R.G., Rodgers T.A., Lerman D.C., Shore B.A., Mazaleski J.L., Goh H.L., Cowdery G.E., Kalsher M.L., McCosh K.C. e Willis K.D. (1994), *The functions of self-injurious behavior: An experimental epidemiological study*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 27, pp. 215-240.

- Jensen C.C. e Heidorn S.D. (1993), *Ten-year follow-up of a successful treatment of self-injurious behavior*, «Behavioral Residential Treatment», n. 8, pp. 263-280.
- Johnson W.L. e Day R.M. (1992), *The incidence and prevalence of self-injurious behavior*. In J.K. Luiselli, J.L. Matson e N.N. Singh (a cura di), *Self-injurious behavior: Analysis, assessment and treatment*, New York, Springer-Verlag, pp. 21-58.
- Kiernan C.C. e Alborz A. (1996), *Persistence and change in challenging and problem behaviours of young adults with learning disability living in the family home*, «Journal of Applied Research in Intellectual Disability», n. 9, pp. 181-193.
- Kiernan C., Reeves D., Hatton C., Alborz A., Emerson E., Mason H., Swarbrick R. e Mason L. (1997a), *The HARC Challenging Behaviour Project. Report 1: Persistence and change in the challenging behaviour of people with learning disability*, Manchester, Hester Adrian Research Centre, University of Manchester.
- Kiernan C., Alborz A., Mason H., Swarbrick R., Mason L., Reeves D. e Emerson E. (1997b), *The HARC Challenging Behaviour Project. Report 4: Experience and views of parents caring for people with learning disabilities living in the family home*, Manchester, Hester Adrian Research Centre, University of Manchester.
- Kiernan C. e Qureshi H. (1993), *Challenging behaviour*. In C. Kiernan (a cura di), *Research to practice? Implications of research on the challenging behaviour of people with learning disability*, Clevedon, Avon, British Institute of Learning Disabilities Publications.
- Kiernan C., Reeves D. e Alborz A. (1995), *The use of anti-psychotic drugs with adults with learning disabilities and challenging behaviour*, «Journal of Intellectual Disability Research», n. 39, pp. 263-274.
- Lilienfeld D.E. e Stolley P.D. (1994), *Foundations of epidemiology*, Oxford, Oxford University Press, 3<sup>a</sup> ed.
- Luisseffi J.K., Matson J.L. e Singh N.N. (1992), *Self-injurious behavior: Analysis, assessment and treatment*, New York, Springer-Verlag.
- Murphy G.H., Hall S., Oliver C. e Kissi-Debra R. (1999), *Identification of early self-injurious behaviour in young children with intellectual disability*, «Journal of Intellectual Disability Research», n. 43, pp. 149-163.
- Murphy G.H., Oliver C., Corbett L., Crayton L., Hales L., Head D. e Hall S. (1993), *Epidemiology of self-injury, characteristics of people with self injury and initial treatment outcome*. In C. Kiernan (a cura di), *Research to practice? Implication of research on the challenging behaviour of people with learning disabilities*, Clevedon, British Institute of Learning Disabilities, pp. 135-188.
- Nissen J.M.J.F. e Haveman M.J. (1997), *Mortality and avoidable death in people with severe self-injurious behaviour: Results of a Dutch study*, «Journal of Intellectual Disability Research», n. 41, pp. 252-257.
- Oliver C. (1993), *Self-injurious behaviour: From response to strategy*. In C. Kiernan (a cura di), *Research to practice? Implication of research on the challenging behaviour of people with learning disabilities*, Clevedon, British Institute of Learning Disabilities, pp. 135-188.
- Oliver C. e Head D. (1990), *Self-injurious behaviour in people with learning disabilities: Determinants and interventions*, «International Review of Psychiatry», n. 2, pp. 101-116.
- Oliver C., Murphy G.H. e Corbett J.A. (1987), *Self-injurious behaviour in people with mental handicap: A total population survey*, «Journal of Mental Deficiency Research», n. 31, pp. 147-162.

- Qureshi H. e Alborz A. (1992), *Epidemiology of challenging behaviour*, «Mental Handicap Research», n. 5, pp. 130-145.
- Rojahn J. (1986), *Self-injurious and stereotypic behavior of noninstitutionalized mentally retarded people: Prevalence and classification*, «American Journal of Mental Deficiency», n. 91, pp. 268-276.
- Sandman C.A. e Hettrick W.P. (1995), *Opiate mechanisms in self-injury*, «Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews», n. 1, pp. 130-136.
- Sandman C.A., Hettrick W.P., Taylor D.V. e Chiez-DeMet A. (1997), *Dissociation of POMC peptides after self-injury predicts responses to centrally acting opiate blocker*, «American Journal of Mental Retardation», n. 102, pp. 182-199.
- Sandman C.A., Spence M.A. e Smith M. (1999), *Poopiomelanocortin (POMC) dysregulation and response to opiate blockers*, «Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews», n. 5, pp. 314-321.
- Schroeder S.R. e MacLean W. (1987), *If it isn't one thing it's another: Experimental analysis of covariation in behavior management data of severe behavior disturbances*. In S. Landesman e P. Vietze (a cura di), *Living environments and mental retardation*, Washington, DC, American Association on Mental Deficiency.
- Schroeder S.R., Kanoy R.C., Mulick J.A., Rojahn L., Thios S.L., Stevens M. e Hawk B. (1982), *Environmental antecedents which affect management and maintenance of programs for self-injurious behavior*. In J.H. Hollis e C.E. Meyers (a cura di), *Life-threatening behavior: Analysis and intervention*, Washington, DC, American Association on Mental Deficiency.
- Schroeder S.R., Schroeder C.S., Smith B. e Dalldorf J. (1978), *Prevalence of self-injurious behavior in a large state facility for the retarded: A three year follow-up*, «Journal of Autism and Childhood Schizophrenia», n. 8, pp. 261-269.
- Symons F.L. e Thompson T. (1997), *Self-injurious behaviour and body site preference*, «Journal of Intellectual Disability Research», n. 41, pp. 456-468, trad. it. *Comportamenti autolesionistici, aree corporee di preferenza e stimolazione analgesica*, «Handicap Grave», vol. 1, n. 2, maggio 2000.
- Taylor J.C. e Carr E.G. (1993), *Reciprocal social influences in the analysis and intervention of severe challenging behavior*. In J. Reichle e D.P. Wacker (a cura di), *Communicative alternatives to challenging behavior*, Baltimore, P.H. Brookes, pp. 63-82.
- Thompson T., Symons F.L., Delaney D. e England C. (1995), *Self-injurious behavior as endogenous neurochemical self-administration*, «Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews», n. 1, pp. 137-148.
- Thompson T., Hackenberg T., Cerutti D., Baker D. e Axtell S. (1994), *Opioid antagonist effects on self-injury in adults with mental retardation: Response form and location as determinants of medication effects*, «American Journal of Mental Retardation», n. 99, pp. 85-102.
- Windahl S.I. (1988), *Self-injurious behavior in a time perspective*, relazione presentata all' Eighth Congress of the International Association for the Scientific Study of Mental Deficiency, Dublin.