

Emozioni, comportamenti e relazioni: uno studio caso-controllo sul self-cutting in adolescenza

Emotions, behaviors and relationships: a case-control study on adolescents' self-cutting

MICHELA GATTA^{1*}, ANDREA SPOTO², MARINA MISCIOSCIA¹, PERLA VALENTINI³,
MARIA ELENA DONADEL³, LARA DEL COL³, SILVIA ZANATO¹, ANNALISA TRAVERSO¹,
EMILIA FERRUZZA⁴

*E-mail: michela.gatta@unipd.it

¹UOC di Neuropsichiatria Infantile, Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Azienda Ospedale-Università di Padova

²Dipartimento di Psicologia Generale, Università di Padova

³UOC Infanzia Adolescenza Famiglia e Consultori ULSS 6 Euganea, Padova

⁴Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università di Padova

RIASSUNTO. Scopo. Lo scopo del presente studio caso-controllo è di approfondire i correlati psicopatologici e alcuni tratti psicologici come alestitimia e impulsività inerenti al self-cutting. È stato anche approfondito il tema dell'ideazione suicidaria nei soggetti con tale forma di autolesionismo. **Metodi.** Lo studio caso-controllo ha coinvolto 55 pazienti con self-cutting non suicidario, di età compresa tra i 12 e i 18 anni, e un gruppo di controllo composto da 277 adolescenti di età compresa tra i 13 e i 19 anni. La batteria testale utilizzata è stata composta da YSR 11-18 anni, CBCL 6-18 anni, SCL-90-R, TAS-20, CDI e BIS-11. **Risultati.** Dalle analisi effettuate sono emerse differenze statisticamente significative tra casi e controlli in relazione alla maggioranza delle scale psicopatologiche considerate. È risultata una differenza significativa tra i due gruppi anche in merito all'ideazione suicidaria. Infine, tra i self-cutter si sono evidenziate differenze significative di alcune variabili psico-relazionali (alestitimia e competenze sociale) in relazione alla frequenza di attuazione dell'atto autolesivo. **Conclusioni.** Il self-cutting correla con un'ampia varietà di quadri psichiatrici, senza presentare legami specifici con una particolare categoria psicopatologica. Gli elementi di alestitimia, impulsività e difficoltà relazionali degli adolescenti self-cutter dicono di come la programmazione di interventi di prevenzione primaria e secondaria dovrebbero mirare alla psico-educazione all'affettività, all'autocontrollo e ai social skill. Nello specifico, i nostri dati suggeriscono che la focalizzazione dell'intervento, in termini di lavoro sull'emotività piuttosto che sulla socializzazione, dovrebbe tener conto della frequenza degli agiti. Nella gestione clinica di questi pazienti non va esclusa a priori la possibilità di passaggio all'atto suicidario, con relative attenzioni anamnestico-cliniche da avere sia al momento della valutazione diagnostica sia lungo il follow-up della presa in carico.

PAROLE CHIAVE: autolesionismo non suicidario, adolescenza, alestitimia, impulsività, ideazione suicidaria.

SUMMARY. Aim. The purpose of the present case-control study is to investigate the psychopathological correlates and some psychological traits such as alexithymia and impulsivity related to self-cutting. The presence of suicidal ideation in subjects with this form of self-harm was also examined. **Methods.** The case control study involved 55 patients with non-suicidal self-cutting, aged between 12 and 18, and a control group consisting of 277 adolescents aged between 13 and 19 years. The test battery used was composed of YSR 11-18 years, CBCL 6-18 years, SCL-90-R, TAS-20, CDI and BIS-11. **Results.** Statistically significant differences emerged between cases and controls in relation to the majority of the considered psychopathological scales. There was also a significant difference between the two groups with regard to suicidal ideation. Finally, among the self-cutters, there were significant differences in some psycho-relational variables (alexithymia and social skills) in relation to the frequency of the self-harm. **Conclusions.** Self-cutting correlates with a wide variety of psychiatric frameworks, without presenting specific links with a particular psychopathological category. The elements of alexithymia, impulsivity and relational difficulties of adolescent self-cutters suggest that psychoeducation about affectivity, self-control and social skills should be the target of primary and secondary prevention interventions. Specifically, our data suggest that the focus of the intervention, in terms of work on emotionality rather than socialization, should take into account the frequency of the self-harming. In the clinical management of these patients it should not be excluded a priori the possibility of transition to suicide, with relative clinical attention to pay both at the time of the diagnostic evaluation and along the therapeutic follow-up.

KEY WORDS: non suicidal self-injury, adolescence, alexithymia, impulsiveness, suicidal ideation.

INTRODUZIONE

L'autolesività non suicidaria (non suicidal self-injury - NSSI) viene definita come la distruzione volontaria della su-

perficie corporea in assenza di intento suicida¹. È un fenomeno complesso e comune fra gli adolescenti e rappresenta attualmente uno dei problemi sanitari di maggiore rilevanza in questa fascia di età.

Nel 2013 l'autolesionismo è stato inserito tra i disturbi psichiatrici nella quinta edizione del Manuale Diagnostico e Statistico (DSM-5). Prima di allora, l'autolesività non suicidaria era considerata tra i "sintomi speciali o sindromi non altrimenti specificate" nel DSM-IV-TR, che inquadravano il NSSI come uno dei sintomi del disturbo borderline di personalità.

L'insorgenza del comportamento autolesivo non suicidario, prevalente nel genere femminile, è riscontrabile in adolescenti caratterizzati da un'ampia varietà di disturbi psicopatologici, con un rate di prevalenza di patologie psichiatriche stimato dell'87%. Nock et al.², in uno studio del 2006, hanno riscontrato come la maggior parte degli adolescenti presi in esame con storia di NSSI presentasse elementi clinici sufficienti per porre una diagnosi di un disturbo nell'area internalizzante, esternalizzante o legato ad abuso di sostanze. Viene segnalata una prevalenza del 51,7% per i problemi di tipo internalizzante, in particolar modo la presenza di episodio depressivo maggiore (41,6%) di disturbo da stress post-traumatico (23,6%) e di disturbo d'ansia generalizzato (15,7%)³. La prevalenza dei disturbi esternalizzanti viene stimata nel 62,9% dei casi, per la maggior parte costituiti da disturbi della condotta (49,4%), mentre disturbi legati all'abuso di sostanze si riscontrano nel 59,6% dei casi².

Il mezzo più comune di produzione del self-injury è il taglio, in particolare a livello degli arti o dell'addome; meno comuni sono il self-hitting, self-burning o danno causato da altre metodiche come morsi o incisioni. Il self-cutting è praticato più frequentemente dalle ragazze, mentre i coetanei maschi utilizzano più spesso il self-burning⁴.

La maggioranza dei pazienti si procura danno attraverso tagli in una sola parte del corpo, mentre solo una minoranza si crea lesioni in due o più parti distinte; inoltre gli arti superiori sono quasi sempre interessati dal comportamento. In uno studio del 2013, Laukkanen et al.⁵ verificano che la sede dei tagli può contribuire a valutare la gravità dei problemi psichiatrici sottostanti. I risultati indicano che il self-cutting su altre parti del corpo, oltre alle braccia, è associato al genere femminile e correla con sintomi psichiatrici più gravi.

Andover et al.⁶ nel loro studio del 2005 indagano le differenze psicopatologiche tra self-cutter e autolesionisti che utilizzano altre metodiche; in termini di sintomi depressivi, self-cutter e self-harmer riportano risultati molto simili, mentre si riscontrano livelli di ansia più elevati nei soggetti dediti al self-cutting.

Numerosi studi hanno verificato anche l'associazione tra autolesionismo e alessitimia⁷⁻⁹, dimostrando come questi adolescenti non riescano a riconoscere ed esprimere correttamente le loro emozioni e riscontrino notevoli difficoltà nell'instaurare rapporti interpersonali. Polk e Liss¹⁰ in uno studio del 2007 ipotizzano che questo deficit nell'identificazione e comunicazione dei sentimenti spinga l'adolescente a ricorrere al self-cutting come mezzo espressivo delle proprie sensazioni negative.

Non sono invece presenti in letteratura studi che si siano concentrati sull'associazione tra self-cutting in particolare e alessitimia.

È interessante considerare come il self-cutting sia correlato all'ideazione suicidaria e/o all'atto suicidario. Nell'ideazione suicidaria il soggetto pensa di togliersi la vita senza però passare all'atto vero e proprio. Spesso, nell'adolescente, ideazione suicidaria e self-cutting coesistono e la valutazione attenta degli elementi in gioco si rivela di estrema importanza per prevenire l'attuazione dell'atto suicida.

Proprio per questo è di estrema importanza indagare quali pensieri accompagnano l'adolescente che mette in atto il self-cutting, e uno studio in questo ambito fornirebbe gli strumenti per prevenire l'attuazione dell'atto suicidario. I risultati infatti suggeriscono che gli adolescenti che praticano NSSI e che tentano anche il suicidio possono essere differenziati dagli adolescenti che si dedicano solo a NSSI su misure di ideazione suicidaria, ragioni per vivere e depressione¹¹.

Spesso il comportamento autolesivo non viene all'attenzione dei servizi sanitari e sociali o di genitori o tutori legali, poiché gli adolescenti tendono a mettere in atto tali comportamenti in ambienti solitari senza dirlo, a differenza degli adolescenti con disturbo borderline di personalità, i quali tendono a mettere in mostra tali comportamenti e ad agire in situazioni pubbliche come modalità dimostrativa. A causa dell'alto livello di coinvolgimento che questa pratica comporta, molti adolescenti mantengono tale comportamento anche in età adulta¹².

Un ruolo importante nel contribuire al passaggio all'atto è svolto dai mass media e in particolare, per gli adolescenti di oggi, da internet. Indagini recenti¹³ rilevano che l'utilizzo dei social media rispetto alle indagini del 2017 è aumentato del 13% e gli utenti attivi sono più di 3 miliardi nel mondo. In Italia il 73% della popolazione utilizza internet di cui il 34% è attivo sui social media; tra questi il 31% accede al web per raccogliere informazioni relative alla salute.

In particolare, tra i social network, Facebook è diventato il più utilizzato in tutto il mondo, con circa 2,1 miliardi di utenti. All'interno di questo social network sono nati numerosi gruppi dedicati al comportamento autolesivo. Vi sono risultati contrastanti riguardo le ripercussioni del suo utilizzo nei giovani a rischio di tali comportamenti¹⁴.

Infatti l'anonimato che internet offre, unito alla vergogna e all'emarginazione sperimentata da adolescenti autolesionisti, rende il web un ambiente ideale e un mezzo di interazione¹⁵ in cui i ragazzi, sentendosi compresi e senza essere identificati, si scambiano consigli, si sentono sostenuti e capiti in un modo che la famiglia, gli amici e persino il terapeuta non sono in grado di fare. In una ricerca condotta da Murray e Fox¹⁶ è emerso che i membri di un gruppo di autolesionismo percepiscono il gruppo come utile: la maggior parte (73%) degli adolescenti intervistati ha dichiarato che la loro appartenenza al gruppo online aveva determinato una diminuzione dei loro agiti, mentre l'11% ha dichiarato che la partecipazione aveva comportato un aumento degli stessi.

Adler e Adler¹⁷ hanno scoperto che alcuni adolescenti appartengono a più gruppi, per esempio, hanno notato che alcune persone potrebbero agire da aiutanti in un gruppo, minimizzando i propri comportamenti autolesivi, mentre in un altro potrebbero cercare aiuto per se stessi; questo suggerisce come i pensieri e i sentimenti che emergono, parlando di quei comportamenti, possano essere difficili da gestire. Si è riscontrato come alcuni adolescenti che non praticavano più comportamento autolesivo anche da anni siano rimasti nei gruppi, al fine di fornire una consulenza, un supporto e fornirsi come esempio per dare speranza.

D'altro canto, però, in rete l'adolescente vulnerabile può essere soggetto a molestie e ad abusi verbali¹⁸⁻²⁰. L'appartenenza a un gruppo di persone con la stessa problematica può inoltre far sì che il soggetto continui con il comportamento autolesivo al fine di preservare il senso di appartenenza al gruppo o che si senta legittimato a continuare il proprio comportamento patologico. Vi sono inoltre pagine che forniscono

Emozioni, comportamenti e relazioni: uno studio caso-controllo sul self-cutting in adolescenza

istruzioni su come ferirsi, mentre altre danno la possibilità di interagire, a persone con ideazione autolesiva o suicidaria²¹. È comunque importante che i professionisti, che lavorano a contatto con giovani che presentano tale problematica, siano a conoscenza dell'esistenza di questi gruppi e siti, in modo da poter aiutare i pazienti nel valutarne i pro e i contro.

Scopo dello studio

Lo scopo del presente studio caso-controllo è di approfondire i correlati psicopatologici e alcuni tratti psicologici quali alessitimia e impulsività inerenti al self-cutting. È stato anche approfondito il tema dell'ideazione suicidaria nei soggetti con tale forma di autolesionismo.

METODOLOGIA

Partecipanti e procedura

Lo studio è stato svolto su pazienti con self-cutting non suicidario, di età compresa tra i 12 e i 18 anni, afferenti a un servizio di Neuropsichiatria Infantile (NPI) di II livello della Regione Veneto tra maggio 2014 e maggio 2016. Cinquantacinque su 60 pazienti hanno acconsentito a partecipare alla ricerca, dando il consenso scritto proprio e dei loro genitori. Considerando la media di un centinaio di nuovi casi/anno nel servizio ambulatoriale dedicato alla psicopatologia in adolescenza, i pazienti con self-cutting hanno costituito circa ¼ dell'utenza. Il campione è formato da 11 maschi e 44 femmine. L'età dei pazienti è compresa tra 12 e 17 anni (media 15,4 anni, DS=1,19).

È stata utilizzata una batteria testale composta da sei questionari. Tutti i test sono stati compilati dagli adolescenti durante i colloqui clinici, tranne la Child Behavior Check List 6-18 (CBCL) che è stata somministrata ai genitori (o tutori legali) dei ragazzi.

Il gruppo di controllo è composto da 277 adolescenti di età compresa tra i 13 e i 19 anni, reclutati in quattro licei del Nord Italia.

Ai controlli sono stati somministrati gli stessi test utilizzati per il campione clinico. I questionari sono stati compilati dai ragazzi in maniera anonima durante l'orario scolastico, previo accordo con i presidi delle scuole e autorizzazione dei genitori. Una copia della CBCL è stata consegnata ai genitori che l'hanno restituita compilata ai docenti.

A tutti gli studenti, prima della somministrazione dei test, è stato consegnato un questionario per indagare l'eventuale presenza di autolesionismo. Trentacinque ragazzi hanno ammesso di aver compiuto atti autolesivi e per questo sono stati esclusi dalle analisi statistiche, portando il numero dei controlli a 242, 85 maschi (35,2%) e 157 di femmine (64,8%). L'età varia da un minimo di 13 a un massimo di 19 anni, la media risulta essere pari a 15,83 anni (DS=1,35), la moda pari a 16 anni.

Materiale testale

La batteria di sei questionari somministrati è composta da: Youth Self-Report 11-18 (YSR), Barratt Impulsiveness

Scale (BIS-11), Toronto Alexithymia Scale (TAS-20), Children's Depression Inventory (CDI), Self-Report Symptom Inventory-Revised (SCL-90-R), CBCL 6-18. Tutte le scale sono validate e standardizzate.

Lo YSR 11-18 e la CBCL 6-18 sono tra i questionari più comunemente utilizzati per valutare i problemi comportamentali, emotivi e le competenze dei giovani. Lo YSR 11-18 è un test di tipo self-report, mentre il CBCL 6-18 viene compilato dai genitori. Entrambi prevedono due sezioni: la prima indaga le competenze del ragazzo (attività, hobby, socialità), mentre la seconda è composta da 112 item a risposta chiusa riguardanti comportamenti problematici che possono essere rappresentativi di diversi quadri psicopatologici. La prima sezione del questionario permette di ottenere un profilo di competenze che comprende tre scale: scala delle attività, scala della socialità, scala delle competenze sociali. Nella CBCL troviamo anche una quarta scala, riferita alle competenze scolastiche. Dalle risposte della seconda sezione si ottiene un profilo psicologico/psicopatologico. I diversi problemi vengono valutati nel range "normale", "borderline", o "clinico" in otto specifiche scale sindromiche: ansia e depressione, lamentele somatiche, ritiro e depressione, problemi sociali, problemi del pensiero, problemi di attenzione, comportamento delinquenziale, comportamenti aggressivi. Si raggruppano quindi i diversi problemi in tre categorie: problemi internalizzanti (ansia, depressione, ritiro, lamentele somatiche), problemi esternalizzanti (comportamento delinquenziale e comportamento aggressivo), problemi né internalizzanti né esternalizzanti (problemi sociali, problemi del pensiero, problemi di attenzione).

La scala dei problemi totali si riferisce all'insieme delle tre scale.

La TAS-20²² è un questionario atto a valutare i tratti alessitimici, sulla base di tre scale che definiscono tre dimensioni: la difficoltà nell'identificare i sentimenti, la difficoltà nel comunicare i sentimenti agli altri e il pensiero orientato all'esterno. Il questionario è costruito su una scala di tipo Likert a 5 punti, dove il soggetto deve indicare quanto si ritrova d'accordo con ogni affermazione che gli viene posta. I soggetti che ottengono un punteggio inferiore a 51 presentano un profilo di non alessitimia, tra 51 e 60 presentano un profilo borderline, punteggi superiori o uguali a 61 sono indice di alessitimia.

La BIS-11²³ è un questionario self-report utilizzato per la valutazione dei tratti di impulsività; in particolare vengono valutate l'impulsività attentiva, l'impulsività motoria e l'impulsività da non pianificazione. Il test è composto da 30 item descrittivi comportamenti che possono essere molto o per niente impulsivi, in base alla frequenza con cui il ragazzo compie questi comportamenti, riceverà un punteggio crescente da 1 a 4.

Il SCL²⁴ è un test per l'autovalutazione della sintomatologia psichiatrica in generale. Il questionario è composto da 90 item che vengono valutati con una scala Likert a 5 punti. In base alle risposte permette di individuare 9 classi sintomatologiche: somatizzazione, ossessività, sensibilità interpersonale, depressione, ansia, collera-ostilità, ansia fobica, ideazione paranoide, psicoticismo.

Il CDI²⁵ è un questionario autosomministrato costituito da 27 item valutanti vari aspetti del disturbo depressivo dell'umore. Viene valutato su una scala Likert a 3 livelli, da 0 a 2. Ogni item presenta tre possibili risposte, il soggetto dovrà

scegliere quella che rappresenta al meglio la sua situazione. Il punteggio totale del test può variare da 0 a 54. In base al punteggio ottenuto sono stati considerati tre intervalli: rischio di negazione della depressione (punteggio minore o uguale a 9), rischio psicopatologico (punteggio maggiore o uguale a 17), cut-off psicopatologico (punteggio maggiore o uguale a 19). In questo studio un'attenzione particolare è stata posta alla risposta fornita dal soggetto all'item 9 del test. Questo item fornisce una misura dell'ideazione suicidaria, chiedendo al soggetto di scegliere tra le seguenti tre opzioni: "io non penso di uccidermi", "io penso di uccidermi ma non lo farei mai", "io voglio uccidermi".

Analisi statistica

Sono state calcolate le statistiche di frequenza e percentuale delle variabili categoriali inerenti alle caratteristiche del campione oggetto di studio; dai punteggi ottenuti nei test sono state calcolate statistiche descrittive quali media, deviazione standard, mediana, minimo, massimo ed errore standard.

Si è eseguito un test parametrico T-test, per il confronto tra casi e controlli e per l'analisi all'interno del campione clinico, rispetto alla frequenza di self-cutting (abitudinario o occasionale) e rispetto al motivo d'accesso (per self-cutting o per altre problematiche).

All'interno del gruppo clinico, per i casi raggruppati secondo le diagnosi ICD-10 [due macrogruppi diagnostici: disturbi emozionali e/o affettivi (F30-48: disturbi dell'umore, disturbi nevrotici, legati a stress e somatoformi, disturbi della sfera emozionale con esordio caratteristico dell'infanzia), disturbi del comportamento e/o della personalità (F60-69; F91-98): disturbi di personalità, della condotta e misti delle emozioni e della condotta], è stata effettuata un'ANOVA nell'obiettivo di cogliere eventuali differenze tra i gruppi diagnostici.

È stato svolto uno studio di tipo caso-controllo, confrontando le risposte date all'item 9 del CDI:

- "io non penso di uccidermi"
- "io penso di uccidermi, ma non lo farei"
- "io voglio uccidermi".

È poi seguita un'analisi statistica attraverso il test χ^2 per rilevare eventuali associazioni tra ideazione suicidaria e caratteristiche cliniche relative all'autolesionismo. Sono stati confrontati anche i soggetti all'interno del campione clinico in base alla frequenza dell'autolesionismo, al motivo di accesso ai servizi sanitari e alla diagnosi ICD-10.

Per l'analisi statistica dei dati è stato utilizzato il software statistico R 3.3.0 (R Core Team, 2013)²⁶.

RISULTATI

A seguito della somministrazione dei questionari sono stati analizzati i punteggi ottenuti dai pazienti suddividendoli in base a tre variabili: frequenza di autolesionismo, motivo di accesso ai servizi, diagnosi ICD-10.

In base alla frequenza del self-cutting sono stati considerati due gruppi: autolesionismo occasionale (<5 volte/anno)

e autolesionismo abitudinario (>5 volte/anno). Rientrano nel gruppo autolesionismo occasionale 22 pazienti, pari al 40% del campione, di cui 6 maschi e 16 femmine. Il gruppo self-cutting abitudinario è risultato composto da 33 pazienti, pari al 60% del campione, di cui 5 maschi e 28 femmine.

In relazione al motivo di accesso ai servizi, i soggetti sono stati raggruppati in pazienti che si sono rivolti ai servizi per self-cutting e pazienti che si sono rivolti ai servizi per altre problematiche. Trenta ragazzi si sono rivolti ai servizi per NSSI, di cui 3 maschi e 27 femmine. Il gruppo di pazienti che si sono rivolti ai servizi per altre problematiche comprende 25 ragazzi di cui 8 maschi e 17 femmine. Le motivazioni di accesso ai servizi di questi ragazzi erano: disturbi dell'affettività (11 pazienti, di cui 4 con tentato suicidio), disturbi del comportamento e della condotta (9 pazienti), problematiche scolastiche (5 pazienti); in questi casi il self-cutting è stato rilevato in corso di iter diagnostico. I soggetti, sulla base della diagnosi ICD-10, sono stati suddivisi in 3 gruppi diagnostici: 1) disturbi dell'umore (F30-39), disturbi nevrotici, legati a stress e somatoformi (F40-48) e disturbi della sfera emozionale (F93); 2) disturbi del comportamento e/o della personalità (F60-F69); 3) disturbi misti comportamentali ed emozionali (F90-F98). Facendo riferimento all'inquadramento clinico dei soggetti, nei macrogruppi diagnostici su citati, il gruppo dei disturbi emozionali e/o affettivi comprende 35 pazienti, pari al 63,5% della popolazione clinica, di cui 4 maschi e 31 femmine; la categoria dei disturbi del comportamento e/personalità include 19 pazienti, pari al 34,5% della popolazione clinica, dei quali 7 maschi e 13 femmine.

Studio caso-controllo

Elementi psicopatologici e profilo psico-comportamentale

Dall'analisi effettuata attraverso il T-test sono emerse differenze statisticamente significative tra casi e controlli. I casi hanno ottenuto punteggi più alti dei controlli nella maggioranza delle scale considerate. I valori soglia della significatività sono stati corretti per confronti multipli.

- *YSR 11-18*: "competenze sociali" ($t_{288}=4,99, p<0,05$), "problemi internalizzanti" ($t_{283}=-5,16, p<0,05$), "problemi esternalizzanti" ($t_{291}=-8,08, p<0,05$), "problemi totali" (che comprende al suo interno problemi internalizzanti, esternalizzanti e né internalizzanti né esternalizzanti) ($t_{283}=-7,31, p<0,05$), "problemi sociali" ($t_{291}=-6,61, p<0,05$). Troviamo inoltre una differenza significativa per quel che riguarda la scala "ansia/depressione" ($t_{291}=-7,51, p<0,05$), "ritiro depressivo" ($t_{291}=-6,71, p<0,05$) e "lamentele somatiche" ($t_{291}=-7,50, p<0,05$). Il gruppo dei casi, quindi, presenta in generale maggiori problemi psicopatologici, in particolare problemi comportamentali di tipo internalizzante ed esternalizzante, ansia e depressione, e difficoltà sociali.
- *CBCL 6-18*: "competenze sociali" ($t_{240}=5,04, p<0,05$), "problemi internalizzanti" ($t_{243}=-10,39, p<0,05$), "problemi esternalizzanti" ($t_{242}=-11,31, p<0,05$), "problemi totali" (comprendenti problemi internalizzanti ed esternalizzanti e né internalizzanti né esternalizzanti) ($t_{242}=-12,33, p<0,05$), "problemi sociali" ($t_{242}=-12,57, p<0,05$). Differenze significative, anche per quel che riguarda le scale "an-

Emozioni, comportamenti e relazioni: uno studio caso-controllo sul self-cutting in adolescenza

sia/depressione" ($t_{242}=-12,13$, $p<0,05$), "ritiro depressivo" ($t_{242}=-10,63$, $p<0,05$) e delle "lamentele somatiche" ($t_{242}=7,61$, $p<0,05$). In linea con i risultati osservati dall'analisi dello YSR, anche da quanto riportato dai genitori, la loro percezione del funzionamento adattivo del ragazzo, delle sue competenze, della presenza di sintomi psicopatologici e di problemi emotivi e comportamentali, misurata attraverso la CBCL, indica come nel gruppo dei casi ci sia un punteggio più alto in diverse aree psicopatologiche.

- **SCL-90-R**: "sensitività interpersonale" ($t_{282}=-5,84$, $p<0,05$), "ideazione paranoide" ($t_{282}=-6,25$, $p<0,05$), "punteggio totale" ($t_{282}=-9,13$, $p<0,05$). Ciò indica quindi come i pazienti self-cutter si presentino più sensibili al mondo esterno, percepito da loro come luogo pericoloso da cui bisogna difendersi, oltre che ipersensibili alle frustrazioni.
- **CDI**: "punteggio totale" ($t_{284}=-11,26$, $p<0,05$). In particolare, nella popolazione clinica il 70,2% dei soggetti ha ottenuto un punteggio superiore a 19, che rappresenta il cut-off clinico, mentre nel campione dei controlli, solo il 12,13% ha ottenuto un punteggio superiore a 19. Quindi nel campione clinico, rispetto al gruppo di controllo, è maggiormente presente una psicopatologia depressiva.
- **TAS-20**: "difficoltà nell'identificare i sentimenti" ($t_{287}=-7,28$, $p<0,05$), "difficoltà nel comunicare i sentimenti" ($t_{287}=-4,82$, $p<0,05$), "pensiero operatorio" ($t_{287}=-6,33$, $p<0,05$), "alessitimia totale" ($t_{287}=-8,407$, $p<0,05$).

Per quanto riguarda il campione clinico, la media dell'alessitimia totale è $M=65,85$, mentre nel gruppo di controllo $M=51,09$; considerati gli studi presenti in letteratura un punteggio totale superiore o uguale a 61 evidenzia la presenza di Alessitimia, notiamo quindi come i casi a differenza dei controlli rientrano in questo range. Ciò a indicare come l'alessitimia rappresenti una caratteristica del funzionamento psichico dell'adolescente self-cutter.

- **BIS-11**: "punteggio totale" ($t_{282}=-5,08$, $p<0,05$). La media del punteggio totale della BIS-11 nel campione clinico è $M=70,37$, nel gruppo di controllo $M=62,32$, possiamo quindi osservare come i casi rispetto ai controlli presentino più alti livelli di impulsività.

Ideazione suicidaria

È stata condotta un'analisi, attraverso il test χ^2 , per osservare la presenza di eventuali associazioni significative in merito all'ideazione suicidaria.

Per quanto riguarda i controlli, il 90% dei soggetti ha fornito la risposta 0 "io non penso di uccidermi" indicativo di una mancata ideazione suicidaria, il 9% ha fornito la risposta 1 "io penso di uccidermi ma non lo farei" e solo l'1% ha risposto "io voglio uccidermi".

Nel gruppo clinico il 28% dei soggetti ha fornito la risposta 0 "io non penso di uccidermi" indicativo di una mancata ideazione suicidaria, il 48% ha fornito la risposta 1 "io penso di uccidermi ma non lo farei" e il 24% dei pazienti ha risposto "io voglio uccidermi" che indica ideazione suicidaria (Tabella 1).

Dalle analisi caso-controllo è emersa un'associazione tra gruppo clinico e punteggio superiore nell'item considerato,

Tabella 1. Distribuzione per gruppi.

		Gruppo		Totale
		Controlli	Casi	
item9 CDI_Ideaz_Suic	0	101 (90,2%)	13 (28,3)	114
	1	10 (9%)	22 (47,2%)	32
	2	1 (0,8%)	11 (23,9%)	12
Totale		112 (100%)	46 (100%)	158

definendo dunque una differenza significativa tra i due gruppi in merito all'ideazione suicidaria ($\chi^2(2)=64,44$; $p<,05$).

Studio su popolazione clinica

Frequenza self-cutting e relazione con motivo di accesso al servizio e diagnosi

Si è eseguito un test parametrico T-test, per confrontare all'interno del gruppo clinico, la frequenza del self-cutting, in particolare i pazienti presentanti autolesività non suicidaria di tipo occasionale (<5 agiti/anno) e i pazienti presentanti autolesività non suicidaria abituarini (>5 agiti/anno).

I punteggi ai test somministrati sono stati valutati in base alla frequenza del self-cutting (occasionale vs abitudinario). L'analisi effettuata con il T-test ha evidenziato differenze significative per cui punteggi indicativi di Alessitimia [TAS: difficoltà nel "comunicare" ($t_{241}=-2,44$, $p<0,05$) e "punteggio totale" ($t_{241}=-2,44$, $p<0,05$)] si associano a self-cutting abitudinario (vs occasionale), mentre punteggi indicativi di maggiori "competenze sociali" (YSR) si associano a self-cutting occasionale (vs abitudinario) ($t=2,63$, $p<0,05$). Quindi, difficoltà di espressione di gestione di emozioni e sentimenti si associano a una maggiore frequenza dell'autoferimento con taglio, mentre migliori capacità di socializzazione si associano a minore frequenza del self-cutting.

Non sono emerse relazioni statisticamente significative tra la frequenza del self-cutting e il motivo di accesso al servizio, piuttosto che l'inquadramento diagnostico ICD-10.

All'interno del gruppo clinico, per i casi raggruppati secondo le diagnosi ICD-10 [gruppo 1, disturbo dell'umore (F30-F39); gruppo 2, disturbi nevrotici legati a stress somatoformi (F40-F48) e disturbi della sfera emozionale (F93); gruppo 3, disturbi del comportamento e/o della personalità (F60-F69) e disturbi comportamentali e della sfera emozionale con esordio nell'infanzia e nell'adolescenza (F90-F98)], è stata effettuata un'ANOVA che ha evidenziato una differenza significativa tra i raggruppamenti diagnostici ICD-10 circa le seguenti scale:

CBCL 6-18: rispetto alla scala "aggressive-behavior" ($F_{2,38}=3,885$, $p<,05$), rispetto alla scala "Somatic" ($F_{2,38}=3,764$, $p<,05$), alla scala "oppos-def" ($F_{2,38}=6,588$, $p<,01$) e infine rispetto alla scala "conduct" ($F_{2,38}=3,324$, $p<,05$) (Tabella 2). Quindi, i pazienti con disturbi nevrotici e disturbi della sfera emozionale hanno ottenuto punteggi più elevati alle scale dei "problemi somatici", mentre i pazienti con disturbo del comportamento e/o della personalità e con disturbi misti comportamentali ed emozionali hanno ottenuto punteggi

Tabella 2. Valori scale CBCL nei tre raggruppamenti diagnostici ICD-10.

	Atteggiamenti aggressivi	Problemi somatici	Problemi oppositivi provocatori	Condotta
Gruppo 1	59,95	63,7	57,1	60,65
Gruppo 2	64	68,25	62,3	58,88
Gruppo 3	67,08	57,69	65,2	66,54

maggiori nella scala della “condotta”, degli “atteggiamenti aggressivi” e dei “problemi oppositivi-provocatori”, risultati coerenti rispetto alla diagnosi ICD-10 (come possiamo osservare dalle medie riportate nella Tabella 2).

CDI: tutte le scale, “tono emotivo” ($F_{2,38}=3,829$, $p<,05$), “autosvalutazione” ($F_{2,38}=4,162$, $p<,05$), “relazioni sociali” ($F_{2,38}=6,197$, $p<,01$) e punteggio “totale” ($F_{2,38}=6,882$, $p<,01$). In particolare i gruppi 1 e 2, cioè i pazienti con problematiche affettive ed emotive (disturbi dell’umore, disturbi nevrotici, disturbi legati stress e somatoformi e infine disturbi della sfera emozionale), hanno ottenuto punteggi maggiori quanto a sintomatologia depressiva, relazioni sociali, tono emotivo e autosvalutazione, come possiamo osservare dalle medie riportate nella Tabella 3, in cui quelle del gruppo 3 si discostano dalle altre, avendo ottenuto un punteggio inferiore.

DISCUSSIONE

Questo lavoro mira ad approfondire alcuni correlati psicologici e psicopatologici del self-cutting non suicidario in una popolazione adolescenziale.

Riassumendo, i risultati emersi indicano in generale una maggiore vulnerabilità psicopatologica nei soggetti che praticano self-cutting; infatti i casi rispetto ai controlli hanno riportato punteggi maggiori in tutte le scale psicopatologiche dei diversi test somministrati. L’impulsività e la difficoltà di regolazione emotiva, in termini di alestitimia, paiono connesse al comportamento autolesivo, e, la seconda, anche alla ripetizione del gesto, data la differenza significativa tra self-cutter occasionali (<5 agiti/anno) e ripetitivi (≥5 agiti/anno). Infine, pur trattandosi per definizione di un autolesionismo non suicidario (in questo caso l’assenza di ideazione suicidaria in associazione al gesto è stata valutata in corso di consultazione neuropsichiatrica), pensieri anticonservativi e di morte sono stati riferiti più frequenti nei casi che nei controlli.

Per quanto riguarda l’analisi inferenziale, i self-cutter mostrano punteggi superiori ai controlli in quasi tutte le varia-

bili psicologiche e psicopatologiche considerate. Queste tendenze dimostrano che anche la popolazione in esame (self-cutter), come i soggetti con autolesionismo in generale, soffre spesso di altre psicopatologie di tipo internalizzante (ansia e depressione)^{2,27} o di tipo esternalizzante (disturbi della condotta e oppositivo-provocatorio)^{2,28}, andando dunque il self-cutting a proporsi come sintomatologia psico-comportamentale trasversale a diverse aree di disagio psicopatologico.

In letteratura la psicopatologia depressiva viene considerata uno dei disturbi maggiormente correlati all’autolesionismo, e al self-cutting in particolare. In tal senso, analizzando i dati ottenuti dalla somministrazione del CDI, si vede come nella nostra popolazione clinica il 70,2% abbia ottenuto un punteggio maggiore o uguale al cut-off indicativo di sofferenza depressiva. Ciò è in linea con i lavori di Klonsky et al.²⁹, Muehlenkamp e Gutierrez³⁰, Andover⁶, Laukkanen³¹, Hintikka et al.²⁸ che dimostrano come i self-cutter abbiano una maggiore correlazione con depressione maggiore o sintomi di depressione, rispetto agli individui senza una storia di automutilazione. Anche Nock et al. nel 2006 hanno osservato come nei pazienti ricoverati per autolesionismo fossero molto frequenti problemi internalizzanti, individuabili nel 51,7% dei pazienti, e in particolare, nel 41,6% disturbo depressivo maggiore².

Nel presente lavoro abbiamo prestato particolare attenzione anche agli ambiti relazionale e di percezione dell’altro e dell’ambiente, valutati nello specifico attraverso le due scale della SCL-90-R, “sensibilità interpersonale” e “ideazione paranoide” rispettivamente. La prima si focalizza sui sentimenti di inadeguatezza e inferiorità, autosvalutazione, marcato disagio nelle interazioni interpersonali, estrema ipersensibilità rispetto al Sé e aspettative negative riguardo ai comportamenti interpersonali; la seconda si riferisce a modalità di percezione dell’altro e del mondo esterno caratterizzate da pensiero proiettivo, ostilità, sospettosità, paura di perdita. Entrambe queste variabili sono risultate significativamente alterate nei self-cutter, restituendo l’immagine di ragazzi fragili sul piano interattivo e ipersensibili alla frustrazione relazionale, così frequente in età adolescenziale, e con la percezione dell’ambiente esterno quale luogo pericoloso da cui bisogna difendersi. Questo suggerisce come la dimensione interpersonale giochi un ruolo fondamentale nel determinare l’agito, e l’atto di tagliarsi potrebbe essere spiegato per una necessità di consapevolezza di sé e per acquisire un senso di controllo sull’ambiente³³. In tal senso, è verosimile ipotizzare che le difficoltà di socializzazione trovino espressione in agiti di self-cutting con il significato di richiamare su di sé l’attenzione dell’altro, piuttosto che sentirsi parte del gruppo.

A tali considerazioni si lega il dato relativo all’alestitimia, presente nei casi rispetto ai controlli, che denota una difficoltà a gestire i propri sentimenti sia a livello individuale (autoconsapevolezza), sia a livello relazionale (comunicazione e attribuzione di stati emotivi all’altro). A tal proposito da citare, lo studio del 2004 di Paivo e McCulloch³⁴, i quali 15 anni fa avevano verificato come l’alestitimia mediasse la relazione tra maltrattamento infantile e comportamenti autolesionistici, self-cutting in particolare. Il presente lavoro è il primo che valida l’associazione tra alestitimia e self-cutting quale modalità di autoriferimento.

Quindi, se l’associazione positiva tra alestitimia e self-cutting sembra confermare che il self-cutting, specie se abitudi-

Tabella 3. Media gruppi scala “tono emotivo” CDI nei tre raggruppamenti diagnostici ICD-10.

	Tono emotivo	Auto-svalutazione	Relazioni sociali	Totale
Gruppo 1	8,25	8,4	9,05	27,7
Gruppo 2	9,67	8,89	10,33	28,56
Gruppo 3	5,82	6,24	5,76	17,76

Emozioni, comportamenti e relazioni: uno studio caso-controllo sul self-cutting in adolescenza

nario, sia sostenuto principalmente dal rinforzo emotivo negativo e sia particolarmente dedicato alla riduzione degli stati emotivi negativi^{1,8,35-37}, la frequenza del self-cutting pone l'accento sulla difficoltà di relazione e socializzazione; rispetto a questo ultimo punto i nostri dati denotano migliori capacità di socializzazione riportate dai self-cutter occasionali rispetto ai self-cutter abituarini.

A differenza della verificata associazione tra alestitimonia e autolesionismo, in letteratura si trovano dati contrastanti riguardo l'associazione tra impulsività e self-cutting. Numerosi studi, tra cui You e Leung³⁸, St. Germain e Hooley³⁹, Gatta et al.³⁷, trovano una tendenza nei pazienti autolesionisti verso una modalità comportamentale più impulsiva. D'altra parte troviamo diversi studi che smentiscono questa associazione: per es. Janis e Nock, nel loro lavoro del 2009⁴⁰, non trovano alcuna differenza significativa tra gli autolesionisti e i controlli per quanto riguarda l'impulsività valutata in laboratorio con dei compiti comportamentali. Una spiegazione alla discordanza dei risultati dei vari studi può essere che i soggetti autolesionisti potrebbero percepirsi più impulsivi, pur non essendolo realmente. Secondariamente gli autolesionisti potrebbero essere impulsivi solamente in alcuni contesti, per es. in corso di maggiore stress emotivo, che non possono essere replicati durante le prove di laboratorio⁴¹. Nel nostro studio l'impulsività è stata valutata tramite la somministrazione del questionario BIS-11: confrontando i risultati dei casi e dei controlli risulta evidente come i primi riportino punteggi più elevati nella scala del punteggio totale, sostenendo l'ipotesi che l'impulsività sia uno dei tratti caratteristici del funzionamento psichico dell'adolescente che si taglia.

Un'altra variabile cui nel presente studio è stata posta particolare attenzione è l'ideazione suicidaria. In letteratura diversi studi hanno suggerito come l'autolesionismo non suicidario, pur non essendo finalizzato al procurare la morte, correli con ideazione suicidaria⁵ e in particolare come questa correlazione sia maggiormente espressa nel sesso femminile^{42,43}. Nel nostro lavoro, per verificare questa associazione nell'ambito del self-cutting, è stata presa in esame la risposta data dai soggetti all'item 9 del CDI e si è poi eseguita un'analisi statistica attraverso il test χ^2 , mettendo a confronto casi e controlli. Il gruppo clinico ha ottenuto punteggi significativamente maggiori nell'item 9 del CDI permettendoci di affermare che, nonostante il tagliarsi non abbia una finalità suicidaria, la maggior parte dei pazienti presi in esame riferisce pensieri suicidari.

Pertanto, per quanto riguarda la diagnosi secondo i criteri del DSM-5, che include tra i criteri diagnostici dell'autolesionismo non suicidario la mancata intenzione di procurarsi la morte, non deve prescindere dalla verifica, in ogni paziente, di presenza o meno di un'ideazione suicidaria.

CONCLUSIONI

Il presente studio presenta dei limiti legati soprattutto all'esiguità del campione clinico, all'utilizzo prevalente di strumenti self-report e all'assenza di un follow-up che permetta una valutazione longitudinale delle variabili studiate. Pur con tali limitazioni, le osservazioni compiute consentono di affermare che il self-cutting correla con un'ampia varietà di quadri psichiatrici, senza presentare legami specifici con una particolare categoria psicopatologica.

La presenza di alestitimonia, difficoltà relazionali e impulsività dicono di come il self-cutting sia correlato a difficoltà interattive e di controllo sia emotivo sia degli impulsi, il che sollecita la programmazione di interventi di prevenzione primaria e secondaria che mirino alla psicoeducazione all'effettività, all'autocontrollo e ai social skill. Nello specifico, i nostri dati suggeriscono che la focalizzazione dell'intervento, in termini di lavoro sull'emotività piuttosto che sulla socializzazione, dovrebbe tenere conto della frequenza degli agiti.

Un dato di grande interesse è stato il riscontro di una maggior presenza di ideazione suicidaria nei soggetti self-cutter rispetto al gruppo di controllo. Questo ci porta a considerare come, pur non avendo intenzionalità suicidaria al momento del gesto, questi ragazzi risultino avere pensieri riguardo alla morte che non possono escludere a priori la possibilità di passaggio all'atto suicidario, con relative attenzioni anamnestiche-cliniche da avere sia al momento della valutazione diagnostica sia lungo il follow-up della presa in carico.

Conflitto di interessi: gli autori dichiarano l'assenza di conflitto di interessi.

BIBLIOGRAFIA

1. Nock, M K. Self-injury. *Ann Rev Clin Psychol* 2010; 6: 339-63.
2. Nock, MK, Kessler, RC. Prevalence of and risk factors for suicide attempts versus suicide gestures: analysis of the national comorbidity survey. *J Abnorm Psychol* 2006; 115: 616-23.
3. Brunner R, Kaess M, Parzer P, et al. Life-time prevalence and psychosocial correlates of adolescent direct self-injurious behavior: a comparative study of findings in 11 European countries. *J Child Psychol Psychiatry* 2014; 55: 337-48.
4. Claes L, Vandereycken W, Vertommen H. Self-injury in female versus male psychiatric patients: a comparison of characteristics, psychopathology and aggression regulation. *Pers Individ Dif* 2007; 42: 611-21.
5. Laukkanen, E, Rissanen M, Tolmunen T, Kylmä J, Hintikka J. Adolescent self-cutting elsewhere than on the arms reveals more serious psychiatric symptoms. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2013; 22: 501-10.
6. Andover MS, Pepper CM, Ryabhenko KA, Orrico EG, Gibb BE. Self-mutilation and symptoms of depression, anxiety, and borderline personality disorder. *Suicide Life Threat Behav* 2005; 35: 581-91.
7. Paivio, SC, McCulloch, CR. Alexithymia as a mediator between childhood trauma and self-injurious behaviors. *Child Abuse Negl* 2004; 28: 339-54.
8. Cerutti R, Calabrese M, Valastro C. Alexithymia and personality disorders in the adolescent non-suicidal self-injury: preliminary results. *Soc Behav Sci* 2014; 114: 372-6.
9. Cerutti R, Zuffianò A, Spensieri V. The role of difficulty in identifying and describing feelings in Non-Suicidal Self-Injury Behavior (NSSI): associations with perceived attachment quality, stressful life events, and suicidal ideation. *Front Psychol* 2018; 9: 318.
10. Polk E, Liss M. Psychological characteristics of self-injurious behavior. *Pers Individ Dif* 2007; 43: 567-77.
11. Muehlenkamp JJ, Gutierrez PM. Risk for suicide attempts among adolescents who engage in non suicidal self-injury. *Arch Suicide Res* 2007; 11: 69-82.
12. Puskar KR, Bernardo L, Hatam M, et al. Self-cutting behaviors in adolescent. *J Emerg Nurs* 2006; 32: 444-6.
13. We are social: digital in 2018. Disponibile su: <https://bit.ly/2EoeP9f> (ultimo accesso 5/07/2019).

14. Durkee T, Hadlaczky G, Westerlund M, Carli V. Internet pathways in suicidality: a review of the evidence. 2011. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 8(10), 3938-3952.
15. Whitlock JL, Powers JL, Eckenrode J. The virtual cutting edge: the internet and adolescent self-injury. *Dev Psychol* 2006; 42: 407-17.
16. Murray CD, Fox J. Do internet self-harm discussion groups alleviate or exacerbate self-harm behaviors? *Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health* 2006; 5: 1-9.
17. Adler PA, Adler P. The cyber worlds of self-injurers: deviant communities, relationships, and selves. *Symbolic Interaction* 2008; 31: 33-56.
18. Alonzo M, Aiken M. Flaming in electronic communication. *Decision Support Systems* 2004; 36: 205-13.
19. Herring SC, Job-Sluder K, Scheckler R, Barab S. Searching for safety online: managing "trolling" in a feminist forum. *Information Society* 2002; 18: 371-83.
20. Niwa KD, Mandrusiak MN. Self-injury groups on Facebook. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy* 2012; 46: 1-20.
21. Mishara BL, Weisstub DN. Ethical, legal, and practical issues in the control and regulation of suicide promotion and assistance over the Internet. *Suicide Life Threat Behav* 2007; 37: 58-65.
22. Carretti V, La Barbera D, Craparo G. La Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). In: Carretti V, La Barbera D (eds). *Alessitimia: valutazione e trattamento*. Roma: Casa Editrice Astrolabio - Ubaldini Editore, 2005.
23. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *J Clin Psychol* 1995; 51: 768-74.
24. Derogatis LR, Rickels K, Rock AF. The SCL-90 and the MMPI: a step in the validation of a new self-report scale. *Br J Psychiatry* 1976; 128: 280-9.
25. Kovacs M. The Children's Depression Inventory (CDI). *Psychopharmacol Bull* 1985; 21: 995-8.
26. R Core Team (2018). R: a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponibile su: <https://www.R-project.org/> (ultimo accesso 05/07/2019).
27. Selby EA, Bender TW, Gordon KH, Nock MK, Joiner TE Jr. Non-suicidal self-injury (NSSI) disorder: a preliminary study. *Personal Disord* 2012; 3: 167-75.
28. Ferrara M, Terrinoni A, Williams R. Non-suicidal self-injury (NSSI) in adolescent inpatients: assessing personality features and attitude toward death. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2012; 6: 12.
29. Klonsky ED, Oltmanns TF, Turkheimer E. Deliberate self-harm in a non clinical population: prevalence and psychological correlates. *Am J Psychiatry* 2003; 160: 1501-8.
30. Muehlenkamp JJ, Gutierrez PM. An investigation of differences between self-injurious behavior and suicide attempts in a sample of adolescents. *Suicide Life-Threat Behav* 2004; 34: 12-23.
31. Laukkanen E, Rissanen ML, Honkalampi K, Kylmä J, Tolmunen T, Hintikka J. The prevalence of self-cutting and other self-harm among 13- to 18-year-old Finnish adolescents. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2008; 44: 23-8.
32. Hintikka J, Tolmunen T, Rissanen M, Honkalampi K, Kylmä J, Laukkanen E. Mental disorder in self-cutting adolescents. *J Adolesc Health* 2008; 44: 464-7.
33. Edmondson AJ, Brennan CA, House AO. Non-suicidal reasons for self-harm: a systematic review of self-reported accounts. *J Affect Disord* 2016; 191: 109-17.
34. Paivio S, McCulloch C. Alexithymia as a mediator between childhood trauma and self-injurious behaviors. *Child Abuse Neglect* 2004; 28: 339-54.
35. Chapman AL, Gratz KL, Brown MZ. Solving the puzzle of deliberate self-harm: the experiential avoidance model. *Behav Res Ther* 2006; 44: 371-94.
36. Klonsky ED. The functions of deliberate self-injury: a review of the evidence. *Clin Psychol Rev* 2007; 27: 226-39.
37. Gatta M, Dal Santo F, Rago A, Spoto A, Battistella PA. Alexithymia, impulsiveness, and psychopathology in non-suicidal self-injured adolescents. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2016; 12: 2307-17.
38. You J, Leung F, Lai CM, Fu K. The associations between non-suicidal self-injury and borderline personality disorder features among Chinese adolescents. *J Pers Disord* 2012; 26: 226-37.
39. German SA, Hooley JM. Direct and indirect forms of non-suicidal self-injury: evidence for a distinction. *Psychiatry Res* 2012; 197: 78-84.
40. Janis IB, Nock MK. Are self-injurers impulsive? Results from two behavioral laboratory studies. *Psychiatry Res* 2009; 169: 261-7.
41. Glenn CR, Klonsky ED. A multimethod analysis of impulsivity in non-suicidal self-injury. *Personal Disord* 2010; 1: 67-75.
42. Bakken NW, Gunter WD. Self-cutting and suicidal ideation among adolescents: gender differences in the causes and correlates of self-injury. *Deviant Behavior* 2010; 33: 339-56.
43. Matsumoto T, Imamura F, Chiba Y, Katsumata Y, Kitani M, Takeshima T. Prevalences of lifetime histories of self-cutting and suicidal ideation in Japanese adolescents: differences by age. *Psychiatry Clin Neurosci* 2008; 62: 362-4.