

L'utilizzo della scala di BRASS in ambito extraospedaliero. Revisione narrativa della letteratura

Use of BRASS scale in the out-of-hospital setting. Narrative literature review

Mornati Nicolò¹, Serrentini Alessia², Maugeri Federica¹, Leon Garcia Jesus Francisco Javier²

¹ Università degli Studi di Milano

² Fondazione IRCCS Ca' Granda – Ospedale Maggiore

Autore di corrispondenza:

LEON GARCIA Jesus Francisco Javier, Fondazione IRCCS Ca' Granda – Ospedale Maggiore Policlinico

ABSTRACT

Introduzione: Per identificare gli assistiti a rischio di riospedalizzazione o di dimissione difficile possono essere utilizzati strumenti di screening, tra cui la Blaylock Risk Assessment Screening and Score (BRASS) che individua tre classi di rischio di dimissione. Tale scala viene utilizzata non solo in fase di dimissioni a domicilio ma anche durante il trasferimento intraospedaliero o extraospedaliero verso un'altra struttura.

Obiettivo: Descrivere l'utilizzo della scala di BRASS nei setting riabilitativi ed extraospedalieri.

Metodi: È stata condotta una revisione narrativa della letteratura da aprile a settembre 2024. Sono stati inclusi studi primari pubblicati tra il 2004 e il 2024 svolti in ambito riabilitativo. Gli articoli provengono dalle banche dati PubMed, Cinahl e Scopus.

Risultati: Sono stati analizzati cinque articoli svolti in Italia in un periodo compreso tra il 2012 e il 2020. La popolazione di riferimento degli studi sono persone anziane di età ≥ 65 anni ricoverate in reparti di riabilitazione neurologica e Alzheimer, reumatologia, riabilitazione ortopedica/fisiatrica e unità di cure sub-acute. La Rasch-Modified BRASS (RMB) propone un set ridotto di sette item dell'indice di BRASS, specifici per l'ambito riabilitativo: mobilità, deficit sensoriali, numeri di farmaci assunti, stato funzionale, stato cognitivo, modello comportamentale, numero di problemi clinici attivi.

Conclusioni: L'utilizzo della scala di BRASS in ambito riabilitativo, è un valido strumento predittivo del rischio di dimissione difficile, che permette all'infermiere di avere una visione clinica completa dell'assistito e di pianificare un percorso riabilitativo personalizzato.

Parole chiave: "BRASS", "Discharge", "Blaylock Risk Assessment Screening Score", "Continuity of Patient Care", "Rehabilitation".

ABSTRACT

Introduction: Screening tools, including the Blaylock Risk Assessment Screening and Score (BRASS), which identifies three classes of discharge risk, can be used to identify patients at risk of rehospitalization or difficult discharge. This scale is used not only at home discharge but also during intrahospital or out-of-hospital transfer to another facility.

Aim: To describe the use of the BRASS scale in rehabilitation and out-of-hospital settings.

Materials and Methods: A narrative review of the literature from April to September 2024 was conducted. Primary studies published between 2004 and 2024 conducted in rehabilitation settings were included. Articles were from the PubMed, Cinahl, and Scopus databases.

Results: Five articles from Italy between 2012 and 2020 were analyzed. The study target population were elderly people aged ≥65 years admitted to neurological and Alzheimer's rehabilitation, rheumatology, orthopedic/physiatric rehabilitation, and sub-acute care units. The Rasch-Modified BRASS (RMB) proposed a reduced set of seven BRASS index items specific to the rehabilitation setting: mobility, sensory deficits, numbers of medications taken, functional status, cognitive status, behavioral pattern, and number of active clinical problems.

Conclusions: The use of the BRASS scale in the rehabilitation setting, is a valid predictor of difficult discharge risk, allowing nurses to obtain a complete clinical view of the patient and to design a personalized rehabilitation pathway.

Keywords: "BRASS", "Discharge", "Blaylock Risk Assessment Screening Score", "Continuity of Patient Care", "Rehabilitation".

Introduzione

La dimissione da un setting ospedaliero a uno territoriale o sociosanitario conclude un periodo di assistenza, diagnosi e cura per aprirne uno successivo in cui la persona, se ne-

cessario, viene presa in carico da altri servizi o operatori, segnando così il passaggio da una tipologia di cure ad alta intensità ma occasionale, ad una caratterizzata da approcci di minor intensità ma continuativi con diversi orari, professionisti coinvolti e approcci diversi [1]. Si stima che in Italia oltre 8 milioni di persone vengano dimesse annualmente dagli ospedali. Durante il percorso di dimissioni, il team sanitario ha un ruolo nella pianificazione delle cure post-ospedaliere che dovrà seguire il paziente una volta dimesso [2,3]. Le difficoltà legate alla dimissione non sempre corrispondono al numero di dispositivi medici, alla complessità delle medicazioni o alla gravità del quadro clinico, ma spesso dipendono dalle capacità di self-care e dalle risorse emotive e materiali della persona assistita e della sua famiglia [4]. A tal fine, vengono eseguite valutazioni multidimensionali che prendono in considerazione, oltre alla patologia di base, molteplici fattori quali stato cognitivo e funzionale, natura e idoneità dell'abitazione attuale dell'assistito (pulizia, presenza di scale), sostegno della famiglia o di un caregiver idoneo, accesso ai farmaci, disponibilità di trasporto sia dall'ospedale al domicilio che per follow-up. Qualora le dimissioni non siano adeguatamente pianificate, il processo di continuità delle cure verrà a meno, prolungando la degenza e ritardando il rientro a domicilio, quest'ultimo fenomeno viene denominato "bed blocking", ossia l'occupazione impropria dei letti nelle strutture ospedaliere per acuti [5,6]. Per identificare con maggiore precisione gli assistiti a rischio di dimissione difficile, possono essere utilizzati strumenti di screening, tra cui la Blaylock Risk Assessment Screening and Score (BRASS index), che può essere somministrata al momento del ricovero in reparto e consente di individuare gli assistiti a rischio di ospedalizzazione prolungata o di dimissione difficile nei diversi contesti ospedalieri. Tale scala viene utilizzata non solo per dimettere la persona assistita a domicilio ma anche durante il trasferimento da una struttura ospedaliera a un'altra, oppure da un reparto ad un altro [1,7].

Obiettivo

L'obiettivo primario è descrivere l'utilizzo della scala di BRASS nei setting riabilitativi ed extraospedalieri. Gli obiettivi secondari sono: identificare i reparti riabilitativi dove viene utilizzata e identificare eventuali BRASS modificate specifiche per l'ambito riabilitativo.

Materiali E Metodi

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura, la cui domanda di ricerca formulata è: "Quali sono i diversi tipi di scala di BRASS che vengono utilizzate in ambito riabilitativo e qual è l'efficacia del loro valore predittivo?". È stato utilizzato il framework PIO: (P) Dimissioni difficili in ambito riabilitativo; (I) Scala di BRASS; (O) Diminuzione della riospedalizzazione e della durata del ricovero ospedaliero. Sono stati individuati i seguenti criteri di inclusione:

Lingua inglese, italiano, spagnolo e portoghese; studi primari; articoli pubblicati tra il 2004 e il 2024 svolti in ambito riabilitativo. È stata prevista l'esclusione di articoli svolti esclusivamente in ambito ospedaliero e pubblicati prima del 2004. Sono state consultate le banche dati biomediche: Pubmed, Cinahl e Scopus. Le stringhe di ricerca utilizzate sono riportate in Tab. I.

Tabella 1. Stringhe di ricerca.

Banca dati	Stringa di ricerca
Pubmed	("BRASS" OR "BLAYLOCK" OR "BLAYLOCK RISK ASSESSMENT SCREENING SCORE" OR "BRASS Index" or "blaylock*") AND ("rehab*" or "post acute*" or "sub-acute" or "Continuity of Patient Care"[Mesh] or "Long-Term Care"[Mesh] or "Aftercare"[Mesh])
Cinahl	("BRASS" OR "BLAYLOCK" OR "BLAYLOCK RISK ASSESSMENT SCREENING SCORE" OR "BRASS Index" or "blaylock*") AND ("rehab*" or "post acute*" or "sub-acute" or "Care continuity" or "Long-Term Care" or "Aftercare")
Scopus	("BRASS" OR "BLAYLOCK" OR "BLAYLOCK RISK ASSESSMENT SCREENING SCORE" OR "BRASS Index" or "blaylock*") AND ("rehab*" or "post acute*" or "sub-acute" or "Care continuity" or "Long-Term Care" or "Aftercare")

RISULTATI

Sono stati reperiti 152 articoli. Per riassumere il processo di selezione è stato utilizzato il PRISMA Flow Diagram (figura 1).

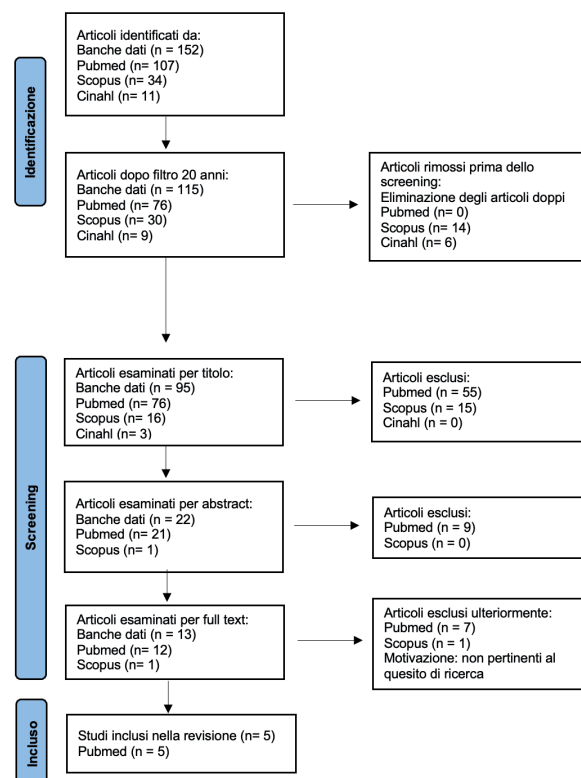


Figura 1. PRISMA Flow Diagram

Sono stati analizzati cinque articoli, realizzati in un periodo compreso tra il 2012 e il 2020. Tutti gli articoli sono stati svolti in città italiane tra cui Brescia, Torino, Venezia, Milano [8-10] assessed by the nurse using the Blaylock Risk Assessment Screening Score (BRASS, Vercelli [11] e Pavia [12]. Si rimanda alla Tabella 2 che sintetizza gli studi in esame. Dall'analisi dei cinque articoli presi in esame è emerso che il punteggio della scala di BRASS [8], rappresenta un predittore affidabile per la durata della degenza media ospedaliera, la destinazione alla dimissione e la mortalità anche nelle unità ospedaliere che trattano diverse problematiche cliniche sugli anziani. Per questo motivo, oltre alla sua facilità di somministrazione, l'indice di BRASS dovrebbe essere preso in considerazione nella valutazione al momento del ricovero degli assistiti geriatrici.

Difatti, dallo studio si evince che l'aumento di un punto nel punteggio di BRASS è stato associato a un aumento di circa 1 giorno nella durata media della degenza (LOS) ($p = 0,04$), e le persone ammesse per riabilitazione motoria o monitoraggio dei disturbi del movimento hanno avuto una durata media della degenza di 22 giorni in meno rispetto agli assistiti ricoverati per l'impostazione di un trattamento farmacologico ($p = 0,01$) [8]. Anche la desti-

nazione alla dimissione a domicilio (16.4 ± 6.6 , $p = < 0,01$) o in una struttura (20.9 ± 6.2 , $p = < 0,01$) e la mortalità dopo la dimissione (21.0 ± 5.9 , $p = 0,01$) sono risultate positivamente correlate con il punteggio della scala di BRASS che indicava la classe di rischio di dimissione corrispondente alle condizioni cliniche del soggetto [8].

Questi risultati sono stati ottenuti utilizzando un modulo di raccolta dati che rilevava informazioni sociodemografiche, cliniche e relative al trattamento di ciascun assistito al momento del ricovero, durante e alla dimissione [8].

La prima sezione del modulo veniva completata entro i primi tre giorni dal ricovero di ciascun assistito. La scheda prevedeva anche la valutazione dei seguenti strumenti: Mini Mental State Examination (MMSE), Indice di Barthel, la scala Tinetti, Bedford Alzheimer Nursing Severity Scale (BANSS), NeuroPsychiatric Inventory (NPI) e Geriatric Depression Scale Long Form (GDS) [8].

La seconda sezione denominata "Programma dei pazienti" veniva completata entro la prima settimana di ricovero. La compilazione della scala di BRASS era di competenza medica. A distanza di sei mesi dalla dimissione, sono state monitorate le condizioni cliniche di ciascun assistito mediante un'intervista telefonica standardizzata [8].

Tabella 2. Sintesi degli articoli inclusi nella revisione

Titolo e autore	Scopo	Tipo di studio	Popolazione e setting
Predicting the need for institutional care shortly after admission to rehabilitation: Rasch analysis and predictive validity of the BRASS Index. (Panella et al. 2012)	Valutare la validità predittiva dell'indice BRASS in un contesto riabilitativo utilizzando metodi classici della psicometria, il modello Rasch, e la possibilità dell'utilizzo di una BRASS modificata nell'identificare le persone assistite a rischio di dimissione difficile.	Studio prospettico osservazionale.	104 persone con un'età media di 71,4 anni. - Riabilitazione neurologica e ortopedica.
A prospective, multidimensional follow-up study of a geriatric hospitalised population: predictors of discharge and well-being. (Dagani et al. 2013)	Ottenere una migliore comprensione dei predittori per quattro principali variabili di esito: la durata del ricovero, la destinazione alla dimissione, la mortalità e la riospedalizzazione.	Studio prospettico osservazionale.	329 anziani di età > 64 anni. - Neurologia, Riabilitazione Neurologica, Riabilitazione Alzheimer, Reumatologia, Riabilitazione Motoria.
A comorbidity prognostic effect on post-hospitalization outcome in a geriatric rehabilitation setting: the pivotal role of functionality, assessed by mediation model, and association with the BRASS index. (Guido et al. 2015)	Valutare in un contesto di riabilitazione geriatrica l'adeguatezza dell'indice di BRASS nell'identificare le persone al momento del ricovero che erano a rischio di dimissione difficile.	Studio prospettico longitudinale.	193 anziani maschi e femmine di età ≥ 65 anni - Medicina, riabilitazione neurologica, riabilitazione ortopedica e riabilitazione fisiatrica.
Moderate efficiency of clinicians' predictions decreased for blurred clinical conditions and benefits from the use of BRASS index. A longitudinal study on geriatric patients' outcomes. (Signorini et al. 2016)	Esaminare l'accuratezza delle previsioni prognostiche cliniche ed elaborare modelli predittivi che combinino variabili cliniche e le prognosi mediche.	Studio prospettico longitudinale in un campione di persone geriatriche.	329 anziani di età > 64 anni. - Neurologia, Riabilitazione Neurologica, Riabilitazione Alzheimer, Reumatologia, Riabilitazione Motoria.
Patients recovering from COVID-19 pneumonia in sub-acute care exhibit severe frailty: Role of the nurse assessment. (Mandora et al. 2021)	Rivalutare, in un sottogruppo di persone indirizzate all'ambito riabilitativo, l'indice di BRASS.	Studio trasversale descrittivo.	236 persone con infezione da COVID-19 e polmonite con età media 77 anni. - Reparto di sub-acute.

Lo studio di Signorini et al. [9] ha ripreso “la scheda pazienti” di Dagani et al. [8] e ha valutato ogni persona ricoverata nell'unità di riabilitazione geriatrica mediante: il Barthel Index per valutare le prestazioni degli assistiti nelle attività quotidiane; il Charlson Index per misurare le comorbidità cliniche; la Scala di Tinetti per il funzionamento motorio delle persone assistite; il MMSE per lo screening dei deficit cognitivi; la scala di BRASS per valutare i rischi di prolungato ricovero ospedaliero e i problemi post-dimissione; e l' NPI per classificare l'assenza/presenza di sintomi psicopatologici e disturbi comportamentali. Signorini et al. [9] hanno effettuato, una settimana dopo il ricovero del paziente, una previsione o prognosi di 3 outcomes clinici: Funzionamento motorio complessivo alla dimissione ('basso funzionamento' vs. 'funzionamento medio-alto'); durata del ricovero (meno di 30 giorni vs. più di 30 giorni); e destinazione di dimissione (domicilio vs. strutture residenziali o case di cura). Dai risultati ottenuti si evince come i medici siano in grado di fare buone previsioni solo quando le persone assistite hanno un funzionamento molto alto oppure molto basso al momento del ricovero e quando necessitano di un ricovero ospedaliero molto breve o molto lungo [9]. Ciò potrebbe suggerire che l'accuratezza prognostica dei clinici peggiora quando le condizioni cliniche delle persone assistite non sono del tutto chiare. Allo stesso tempo, potrebbe indicare che le capacità prognostiche dei clinici sono essenziali per orientare il trattamento [9].

I modelli predittivi hanno riscontrato che il punteggio di screening della valutazione del rischio di Blaylock insieme al giudizio dei medici è rilevante per migliorare le previsioni per tutti gli esiti [9].

In riferimento all'uso della scala di BRASS in ambito extraospedaliero, sono emersi dati importanti nello studio svolto da Mandora et al. [10], il quale ha somministrato la scala di BRASS e classificato gli assistiti in tre livelli di rischio di fragilità, ha analizzato le differenze e associazioni tra i punteggi dell'indice di BRASS e i parametri clinici di una coorte di persone affette da COVID-19 ricoverati in un'unità di cure subacute.

L'età e l'indice di comorbidità, valutati dalla BRASS, erano correlati a disfunzioni sia fisiche che cognitive e comportavano compromissione nelle attività della vita quotidiana (ADL) come fare il bagno/cura della persona e trasferimenti, comportamento alterato, confusione, limitazione nella mobilità, deficit sensoriale, storia di precedenti ricoveri, problemi medici e necessità di assumere più di cinque farmaci [10]. Gli indici di BRASS con valori ≥ 20 , hanno mostrato che il rischio maggiore di fragilità ($p < 0,0001$) era associato all'età avanzata (≥ 65 anni; OR 10,72), multi-comorbidità (OR 4,02), deficit cognitivi (OR 8,83) [10]. Dei 236 assistiti presi in esame da Mandora et al. (2021), 110 presentavano criteri di ammissione per un

ricovero in un reparto di riabilitazione. In questo campione specifico, non è stato riscontrato alcun cambiamento significativo nell'indice BRASS ottenuto nell'unità subacuta e l'ingresso alla riabilitazione [18.0 (IQR 12,0–22,0) vs. 19.0 (IQR 11,0–25,0), $p = 0,1345$] né è stata rilevata nessuna differenza nei tre livelli di rischio di fragilità [6.5 (IQR 4,8–8,3) vs. 7.0 (IQR 4,5–8,5) rischio basso, 16.0 (IQR 14,0–18,0) vs. 16.0 (IQR 14,0–19,0) rischio medio, 23.0 (IQR 22,0–25,0) vs. 25.0 (IQR 22,0–26,0) rischio alto [10].

Tuttavia, la distribuzione degli assistiti appartenenti alle tre classi di rischio di BRASS tra cura subacuta e ricovero in riabilitazione nel sottogruppo di persone indirizzate alla riabilitazione ($n = 110$) è cambiata significativamente ($p < 0,0001$), difatti la classe a rischio medio ($n = 43$) era quella più instabile e mostrava il tasso di peggioramento più elevato rispetto alle altre due classi (44,2%) con un aumento di 19 persone in più rispetto all'unità di cure sub-acute, e il tasso di miglioramento nella classe ad alto rischio (24,4%) era maggiore del tasso di peggioramento osservato in quella classe con rischio basso (9,0%) [10].

Questi risultati mostrano che la fragilità è altamente prevalente nelle persone con infezione da COVID-19 in cure sub-acute; circa il 68% degli assistiti presentava un rischio medio o alto di fragilità che ha influenzato la loro ripresa clinica, poiché oltre il 50% delle persone assistite in queste classi di rischio ha richiesto l'ammissione a una struttura di riabilitazione dopo la dimissione dalle cure sub-acute [10]. Guido et al. [12] riportano come l'aumento del punteggio della scala di BRASS aggrava gli esiti post-ospedalizzazione ($p = 0,019$) e il punteggio medio di $25,18 \pm 4,61$ sia correlato direttamente all'aumento del rischio di dimissione in casa di cura e di mortalità.

Secondo Pannella et al. [11] i risultati delle analisi svolte nel suo studio hanno sottolineato che l'affidabilità dell'indice di BRASS in ambito riabilitativo era bassa (α di Cronbach = 0,595).

Un'analisi basata sul Rasch-Modified BRASS (RMB), ha proposto un set ridotto di 7 item dell'indice di BRASS: mobilità, deficit sensoriali, numeri di farmaci assunti, stato funzionale, stato cognitivo, modello comportamentale, numero di problemi clinici attivi [11]. Un punteggio RMB di 12 è stato associato a un aumento del rischio di ricovero in casa di cura ($RR = 2,1$, IC 95% = 1,7-2,5), mentre un punteggio di 17 è stato associato a un rischio maggiore di degenza superiore a 28 giorni ($RR = 7,6$, IC 95% = 1,8-31,9) [11]. Nonostante il miglioramento del livello di affidabilità del RMB in ambito riabilitativo, questo rimane ancora basso per la misurazione nel singolo assistito. Tuttavia, Panella et al. [11] suggeriscono di utilizzare il RMB come predittore post-dimissione su una coorte di pazienti ricoverati.

Discussione

Dai 5 articoli esaminati si evince come la popolazione presa in esame siano anziani con età superiore ai 65 anni ricoverati in unità di cure acute o riabilitative di ospedali italiani, affette da patologie respiratorie (COVID-19, ri-acutizzazione da BPCO), patologie croniche (diabete, ipertensione), patologie neurologiche (Alzheimer e Parkinson) e fratture ossee o affetti da sindrome da immobilizzazione. Si può dedurre che l'indice di BRASS sia uno strumento di valutazione multidimensionale poiché utilizza parametri sia clinico-funzionali che psicosociali; multi-assiale in quanto prende coinvolge l'assistito, il caregiver e i professionisti sanitari; e longitudinale perché i risultati possono essere misurati in più momenti durante il tempo [10]. Nonostante presenti una bassa specificità l'indice di BRASS, possiede una buona sensibilità [9]. Inoltre, la scala di BRASS è uno strumento di valutazione prognostico di facile utilizzo e applicazione anche in ambito extra ospedaliero [8,12]. Sarebbe opportuno che l'indice di BRASS venga utilizzato da personale medico e infermieristico per consentire di pianificare in modo adeguato la dimissione da un ambito acuto verso un altro setting e individuare eventuali necessità di cure riabilitative [10,12]. Lo studio di Pannella et al. [11] rispetto a quello condotto da Mandora et al. [10] assessed by the nurse using the Blaylock Risk Assessment Screening Score (BRASS, evidenzia che l'indice di BRASS, per via della sua multidimensionalità, è inaffidabile e propone delle modifiche specifiche. Tale strumento è stato denominato Rasch Modified BRASS (RMB), il quale consente una predizione valida nell'identificazione degli assistiti a rischio di dimissione difficile nell'ambito della riabilitazione verso il domicilio.

È raccomandato che il personale infermieristico rivaluti il rischio di dimissione, tramite la scala di BRASS, non solo all'ingresso ma in momenti specifici durante la degenza ospedaliera così da indirizzare le esigenze delle persone assistite in modo più preciso verso un programma di ricovero strutturato coniugando decisioni condivise tra personale sanitario, assistiti e famiglia [9,10]. Nello specifico per l'ambito riabilitativo, l'indice di BRASS andrebbe somministrato all'ingresso identificare il rischio di dimissioni difficili, in una fase intermedia per verificare se i problemi assistenziali che hanno portato al ricovero sono in fase di miglioramento e alla fine del percorso riabilitativo per poter ridefinire il percorso di rientro a domicilio [9,10]. Mandora et al. [10] sottolineano come, dopo la pandemia da COVID-19, molte persone sperimentavano un deficit nell'autogestione, nell'abilità funzionale e motoria. La maggior parte dei sopravvissuti al COVID-19 mostrava una significativa fragilità dopo la dimissione dall'ospedale e necessitava di continuità delle cure. Ciò ha reso necessario creare un programma di assistenza post-ospedaliero

e un piano di dimissione della popolazione anziana basati sulle esigenze identificate dall'indice di BRASS, che indirizza l'attenzione degli infermieri verso gli assistiti a più alto rischio di fragilità e indica la necessità di riabilitazione e reintegro nella comunità [10,12].

Sono limiti l'assenza di revisioni, di qualunque natura, riguardante l'utilizzo della scala di BRASS in ambito riabilitativo, nonostante si sia ampliata la ricerca delle suddette sulle banche dati Cochrane e Google Scholar. Inoltre, i vari studi analizzati sono stati sviluppati solo sul territorio italiano e hanno preso in esame solamente persone con un'età pari o superiore ai 65 anni, riducendo così l'applicabilità della scala di BRASS su altre tipologie di assistiti ricoverati in riabilitazione con caratteristiche sociodemografiche diverse.

CONCLUSIONI

Si può affermare che l'utilizzo della scala di BRASS in ambito riabilitativo è un valido strumento predittivo del rischio di dimissione difficile, che permette all'infermiere di avere una visione clinica completa dell'assistito e di pianificare un percorso riabilitativo personalizzato, stabilendo a priori modi e tempi di utilizzo. In riferimento a ciò, l'indice di BRASS, grazie alla sua facilità di somministrazione e alta sensibilità nell'individuazione di persone a rischio di dimissione difficile, è un indice affidabile per l'infermiere nel garantire un'adeguata continuità assistenziale. Dai risultati si evince l'importanza dell'utilizzo di scale di valutazione come l'indice di BRASS da parte degli infermieri al fine di individuare gli assistiti ad alto rischio per elaborare una pianificazione ottimale delle dimissioni. Il personale infermieristico dovrebbe considerare attentamente le informazioni cliniche utili raccolte al momento del ricovero e rivalutare costantemente l'evoluzione della condizione degli assistiti per poter migliorare l'accuratezza predittiva soprattutto quando il quadro clinico degli assistiti sia instabile. In conclusione, l'indice BRASS deve essere modificato per l'ambito riabilitativo, così da aumentare la validità interna della scala e rendere più affidabile l'individuazione del rischio di problemi post-dimissione nell'ambito della riabilitazione. Nonostante il miglioramento del livello di affidabilità con l'introduzione della Rasch-Modified BRASS (RMB), sono necessari ulteriori studi con focus sulla creazione di strumenti specifici o di modifica e validazione di quelli già presenti all'interno del contesto riabilitativo.

BIBLIOGRAFIA

1. Saiani L, Palese A, Brugnolli A, Benaglio C. La pianificazione delle dimissioni ospedaliere e il contributo degli infermieri. *Assistenza Infermieristica e Ricerca*. 2004;23(4):233-49.
2. Para O, Rapetti R, Di Bernardino S. La dimissione dall'ospedale: percorso di condivisione del team. *Ital J Med*. 2024;12(2):39-42.

3. Ministero della Salute. Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero (Dati SDO 2020) [Internet]. [citato 14 settembre 2024]. Disponibile su: https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=3277
4. Camussi E, Boccia T, Ciccone G, Coggiola D, Evangelista A, Scarmozzino A, et al. Analisi qualitativa esperienziale di revisione della scala BRASS. *Recenti Progressi in Medicina*. 2019;110(6):275–84.
5. Gonçalves-Bradley DC, Lannin NA, Clemson LM, Cameron ID, Shepperd S. Discharge planning from hospital. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group, curatore. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 27 gennaio 2016;1. Disponibile su: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000313.pub5>
6. Majeed MU, Williams DT, Pollock R, Amir F, Liam M, Foong KS, et al. Delay in discharge and its impact on unnecessary hospital bed occupancy. *BMC Health Serv Res*. 2012;12(1):410.
7. Zarovska A, Evangelista A, Boccia T, Ciccone G, Coggiola D, Scarmozzino A, et al. Development and validation of a simplified BRASS index to screen hospital patients needing personalized discharge planning. *J GEN INTERN MED*. 2018;33(7):1084–91.
8. Dagani J, Boero ME, Geroldi C, Giobbio GM, Maggi P, Melegari AL, et al. A prospective, multidimensional follow-up study of a geriatric hospitalised population: predictors of discharge and well-being. *Aging Clin Exp Res*. 2013;25(6):691–701.
9. Signorini G, Dagani J, Bulgari V, Ferrari C, De Girolamo G. Moderate efficiency of clinicians' predictions decreased for blurred clinical conditions and benefits from the use of BRASS index. A longitudinal study on geriatric patients' outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2016;69:51–60.
10. Mandora E, Comini L, Olivares A, Fracassi M, Cadei MG, Paneroni M, et al. Patients recovering from COVID-19 pneumonia in sub-acute care exhibit severe frailty: Role of the nurse assessment. *Journal of Clinical Nursing*. 2021;30(7–8):952–60.
11. Panella L, La Porta F, Caselli S, Marchisio S, Tennant A. Predicting the need for institutional care shortly after admission to rehabilitation: Rasch analysis and predictive validity of the BRASS Index. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2012;48(3):443–54.
12. Guido D, Perna S, Peroni G, Guerriero F, Rondanelli M. A comorbidity prognostic effect on post-hospitalization outcome in a geriatric rehabilitation setting: the pivotal role of functionality, assessed by mediation model, and association with the Brass index. *Aging Clin Exp Res*. 2015;27(6):849–56.