

Università degli Studi di Padova
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di studi in Infermieristica

STRUMENTI DI ACCERTAMENTO INFERMIERISTICO DEL PAZIENTE CON ICTUS IN STROKE UNIT.

Candidato: Luca Beltramello

Relatrice: Dott.ssa Gabriella Munaretto
Correlatrice: IP Manola Fornasa

Anno accademico 2014-2015



SISTEMA
BIBLIOTECARIO
DI ATENEIO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Deposito di copia della tesi per i servizi del Sistema Bibliotecario di Ateneo

Il/la sottoscritto/a BELTRAMELLO LUCA nato/a a SCHIO
il 12-12-1992 residente a PIOVENE ROCCHETTE tel. 37013286650
e-mail luca.beltra@libero.it matricola 1027050
laureato/a presso la Scuola di Medicina e chirurgia, Corso di laurea in Infermieristica,
autorizza la segreteria a consegnare presso la biblioteca medica
"Vincenzo Pinali" copia elettronica della propria tesi in formato PDF.

Tipologia della tesi consegnata

Laurea Triennale

Anno Accademico 2014/2015 Data della tesi 10/11/2015

Titolo della tesi STRUMENTI DI ACCERTAMENTO INFERMIERISTICO
DEL PAZIENTE CON ICTUS IN STROKE UNIT

Parole chiave STROKE, ICTUS, STROKE UNIT, SCALE DI VALUTAZIONE

Abstract inserito nel file

Tesi: sperimentale compilativa ricerca epidemiologica

Relatore

Lucretio Palmieri

Correlatore

Manolo Farnesi

Padova, lì

10/11/2015

Firma dell'autore

Beltramello Luca

Liberatoria per la fruizione della tesi per i servizi di biblioteca

Il/la sottoscritto/a

autorizza il deposito in accesso aperto (messa in rete del testo completo) della propria tesi di laurea in **Padua@thesis**, l'archivio istituzionale per le tesi e autorizza inoltre le attività utili alla conservazione nel tempo dei contenuti

1

Dichiara, sotto la propria personale responsabilità, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del DPR 445/2000:

- la completa corrispondenza tra il materiale depositato in Padua@thesis e l'originale cartaceo discusso in sede di laurea;
- che il contenuto della tesi non infrange in alcun modo i diritti di proprietà intellettuale (diritto d'autore e/o editoriali) ai sensi della Legge 633 del 1941 e successive modificazioni e integrazioni;

Per il deposito in accesso aperto, dichiara altresì:

- che la tesi non è il risultato di attività rientranti nella normativa sulla proprietà intellettuale industriale e che non è oggetto di eventuali registrazioni di tipo brevettuale;
- che la tesi non è stata prodotta nell'ambito di progetti finanziati da soggetti pubblici o privati che hanno posto a priori particolari vincoli alla divulgazione dei risultati per motivi di segretezza.

Data 10/11/2015

Firma

Bertulli

AVVERTENZA: l'autore che autorizza il deposito del testo completo della propria tesi nell'archivio istituzionale Padua@thesis mantiene su di essa tutti i diritti d'autore, morali ed economici, ai sensi della normativa vigente (legge 633/1941 e successive modificazioni e integrazioni).

Fatta salva l'integrità del contenuto e della struttura del testo, possono essere effettuati:

- il trasferimento su qualsiasi supporto e la conversione in qualsiasi formato
- la riproduzione dell'opera in più copie

INDICE

ABSTRACT.....1

INTRODUZIONE.....2

1. Capitolo 15

ICTUS

- fisiopatologia – classificazione - fattori di rischio/cause – sintomi – diagnosi – cura – assistenza
- Epidemiologia
- Stroke unit
- Accertamento infermieristico e strumenti utilizzati
- Percorso di cura e riabilitazione

2. Capitolo 213

L'INFERMIERE IN STROKE UNIT

3. Capitolo 315

MATERIALI E METODI

CONCLUSIONI

DISCUSSIONE

4. ALLEGATI.....25

5. BIBLIOGRAFIA.....31

ABSTRACT

Background

La presente ricerca ha come oggetto 10 analisi in letteratura dei più comuni strumenti di accertamento infermieristico usati in Stroke Unit, intesi come scale di valutazione, e stimare quale di queste scale sia la più idonea per utilizzarla non solo come scala per raccolta di dati oggettivi, ma bensì come punto di partenza nella progettazione degli interventi assistenziali da attuare sul paziente.

Risulta essere molto importante lo studio delle scale valutative usate dagli infermieri nel processo di accertamento, per riuscire a rendere l'assistenza efficiente ma soprattutto per fare in modo che sia il paziente il punto di partenza nella pianificazione degli interventi e non solo la sua patologia.

Materiali e Metodi

La revisione è stata condotta consultando le migliori banche dati (PubMed, Medline, The Chocrane library) , riviste di interesse scientifico (Stroke e Journal of Stroke and cerebrovascular disease.), inoltre si sono utilizzati per la ricerca linee guida internazionali (SPREAD). Con limite di tempo dal 1999 al 2015.

Risultati

Dalla revisione della letteratura si è potuto constatare come ogni scala sia utile nel predire gli *outcome* che il paziente potrebbe avere e utili nella pianificazione del percorso di assistenza.

Emergono inoltre dei punti deboli che non rendono una scala più idonea nell'utilizzo nei confronti delle altre.

Conclusioni

L'infermiere nell'utilizzo di questi strumenti deve essere preparato e deve saper che difficilmente l'utilizzo di una sola scala può essere esaustiva nella raccolta completa dei dati e nel predire gli *outcome*, ma è utile una visione globale delle scale per la progettazione degli interventi.

INTRODUZIONE

Trascorsi questi 3 anni di corso ho deciso di concentrarmi sull'aspetto dell'utilizzo delle scale applicato al PdN per soffermarmi sul ruolo attivo dell'infermiere e la sua responsabilità nel percorso di assistenza. L'applicazione delle scale di valutazione e il loro *imprint* nel rendere l'assistenza infermieristica più idonea e personalizzata.

L'interesse per le patologie neurologiche e soprattutto per la Stroke Unit, mi hanno portato all'approfondimento di questo argomento. Il tutto è nato dalla volontà di ricerca di una scala di valutazione che fosse idonea per la pianificazione del PdN e che risultasse utile all'infermiere nel proprio lavoro.

L'obiettivo di questa tesi nasce dalla volontà di individuare delle scale appropriate per la valutazione dell'ictus in uso in Stroke Unit da utilizzare nella pratica infermieristica, che non considerino solo la visione globale dello stroke come evento, ma che siano strumenti di utilizzo quali precursori nella pianificazione dell'assistenza mirata e personalizzata ad ogni singolo paziente e ad ogni singolo suo bisogno.

L'interesse per tale argomento è sorto durante la mia esperienza di tirocinio effettuata sia in Area Critica, sia in reparti internistici dove i pazienti con patologie neurologiche erano ricoverati e ho potuto notare come la presa in carico di tali pazienti sia onerosa da parte degli infermieri, il percorso di malattia è lungo e con esiti spesso invalidanti. La patologia neurologica è in costante aumento, spesso tra la popolazione anziana (L'ictus è responsabile del 10%-12% di tutti i decessi mondiali per anno ((10,11)). Le ricerche si sono in particolare indirizzate sulla popolazione di età compresa tra i 65 e gli 84 anni: al riguardo lo studio ILSA (Italian Longitudinal Study on Aging, 2002)). L'intervento assistenziale deve essere precoce ed immediato e l'infermiere deve essere preparato ad effettuare una presa in carico efficace. Importante e strategico diventa l'aspetto preventivo. Infatti la prevenzione primaria mira a diffondere informazioni relative ad un corretto stile di vita nella popolazione. La prevenzione secondaria ha come obiettivo la cura precoce della manifestazione clinica e dei fattori di rischio, la terziaria ha lo scopo di mettere in atto misure riabilitative, educative a lungo termine per migliorare la qualità di vita e prevenire eventuali altri fenomeni patologici.

Nella fase acuta della malattia, in regime di ricovero in area critica diventa risolutivo l'utilizzo di strumenti che diano la possibilità di individuare le criticità/bisogni in modo oggettivo e con conseguente pianificazione mirata delle azioni assistenziali.

L'infermiere che presta la sua opera in Stroke unit deve essere un professionista con caratteristiche

specifiche quali: immediatezza delle prestazioni, capacità di osservazione clinica, predisposizione alla relazione, elevate competenze tecnico-operative e conoscenza specifica dei presidi invasivi utilizzati in tale contesto. Uno strumento cardine per tale professionista è l'accertamento, il quale attraverso una raccolta dati e organizzazione degli stessi permette di rilevare le criticità dell'utente. Per completare il quadro clinico del paziente in Stroke l'infermiere deve utilizzare metodologie di oggettivazione dei problemi.

L'obiettivo di questo elaborato è quello di ricercare, nelle migliori evidenze scientifiche, quale possa essere lo strumento più idoneo identificato in scala valutativa, per oggettivare in modo personalizzato le necessità del paziente e conseguentemente pianificare in modo ottimale le azioni assistenziali.

Capitolo 1

ICTUS

1.1 Fisiopatologia – classificazione - fattori di rischio/cause – sintomi – diagnosi – cura.

L'ictus è conseguenza di un blocco nell'apporto di sangue al cervello, di solito perché un vaso sanguigno viene bloccato da un coagulo oppure dalla rottura del vaso stesso. Questo interrompe l'afflusso di ossigeno e nutrienti causando danni al tessuto cerebrale (definizione OMS del 2002). “Stroke” dall'inglese e “Attacco apoplettico” dal greco comunque con lo stesso significato di “colpo”. L'ictus è una comparsa improvvisa di segni e sintomi, focali o generali (come il coma), i quali deficit non regrediscono entro le prime 24 ore dalla comparsa oppure che portano ad un esito infausto. I segni e sintomi per essere ricondotti ad un episodio ictale non devono essere attribuibili ad altre cause se non ad una vasculopatia del circuito sanguigno cerebrale. Condizione patologica molto invalidante e potenzialmente mortale, è un'emergenza medica o chirurgica che deve essere, in tempi più brevi possibili, diagnosticata e trattata in ospedale in reparti specializzati come la Stroke Unit o Neurochirurgie ((1)).

L'ictus si suddivide in tre grandi categorie:

- **Ictus ischemico**: quadro clinico dato dalla chiusura di un vaso (ischemia) per trombosi nel 25% dei casi, oppure nel restante 70% dei casi a causa di un'embolia, più raramente, attorno al 5%, da un abbassamento improvviso della pressione di perfusione del circolo ematico.
- **Ictus emorragico**: sviluppo rapido di segni e sintomi clinici di disfunzione neurologica attribuibili a una raccolta focale del sangue all'interno del parenchima cerebrale o il sistema ventricolare causato dalla rottura di un vaso sanguigno cerebrale non causata da un trauma . ((2))
- **“TIA”**: viene definito come ictus minore in quanto vi è un insulto cerebrovascolare i cui sintomi regrediscono entro le 24 ore sebbene la maggior parte regredisce entro la prima ora dall'insorgenza dei sintomi. ((3))

Sono stati individuati molti fattori di rischio che aumentano la possibilità di andare incontro ad ictus. Questi fattori si suddividono in “Modificabili” e in “Non Modificabili” come l'età, il sesso. La prevenzione dell'ictus agisce principalmente sui fattori di rischio “Modificabili” come ((5)):

- Ipertensione arteriosa / ipotensione arteriosa
- Cardiopatie quali l'ipertrofia ventricolare sinistra (IVS) e i disturbi del ritmo quali la fibrillazione atriale (FA) ((4))
- Diabete mellito
- Iperomocisteinemia
- Stenosi carotidea operabile (occlusione superiore al 70% del lume, ma inferiore all'occlusione completa).
- Fumo di sigaretta
- Eccessivo consumo di alcool
- Vita sedentaria
- Ipercolesterolemia / dislipidemia
- Obesità

E' dimostrato ((6)) come la prevenzione primaria riduca l'incidenza di ictus nella popolazione a rischio. Essa si concentra soprattutto sul cambio degli stili di vita degli individui.

Alcuni esempi possono essere:

- Campagne antifumo
- Allenamento aerobico (passeggiata alla distanza di 1km in 10-12min) ogni giorno
- BMI nel normopeso
- Riduzione al minimo consumo di sale e grassi animali preferendo quelli vegetali
- Consumo di 3 porzioni di verdura e 2 di frutta al giorno
- Evitare l'abuso alcolico

La prevenzione secondaria invece si impegna attraverso la terapia farmacologica a limitare i fattori di rischio modificabili e agisce soprattutto:

- nel paziente iperteso con trattamento antipertensivo;
- nel paziente fibrillante e valvulopatico garantendo una copertura farmacologica adeguata;
- nei pazienti con ipercolesterolemia e dislipidemia trattamento con statine;
- nel riconoscere e trattare precocemente il diabete mellito.

Nell'ictus diventa predominante il riconoscimento di segni e sintomi che insorgono improvvisamente per poter garantire al soggetto una immediata presa in carico da parte di strutture dedicate al fine di rendere l'esito il meno invalidante possibile.

I principali segni e sintomi sono:

- Afasia: difficoltà a comprendere e usare il linguaggio.

- Disartria: difficoltà nell'articolazione della parola
- Emiplegia: incapacità a muovere l'arto controlaterale la lesione
- Emiparesi: deficit di forza recuperabile nella parte controlaterale la lesione
- Emi-ipoanestesia/perestesia: deficit di sensibilità nella parte controlaterale l'ictus
- Emianopsia: incapacità a vedere/percepire metà parte del campo visivo controlaterale la lesione
- Diplopia: visione doppia
- Emineglet: mancanza di consapevolezza o di attenzione della parte lesa
- Cefalea: piuttosto significativo come sintomatologia dolorosa nei pazienti colpiti da emorragia
- Singhiozzo: presente soprattutto nelle emorragie, sintomo prognostico sfavorevole
- Disfagia: difficoltà nella deglutizione
- Vertigini/atassia/nistagmo/astasia: sintomatologia dell'equilibrio tipica nei disturbi del circolo posteriore
- Deficit del IV e VII nc che coinvolgono la mimica del volto conferendo la classica asimmetria del viso
- Aprassia: perdita della capacità di eseguire su richiesta particolari gesti o movimenti senza che vi sia paralisi, in alcuni casi tale gestualità rimane conservata se eseguita automaticamente.

La diagnosi di ictus è puramente clinica e basata sulla valutazione di segni e sintomi completati dall'interpretazione di esami strumentali. All'entrata in ospedale, in PS il paziente viene sottoposto a una consulenza neurologica che a priori può già diagnosticare o meno la presenza di ictus. La Tac Encefalo (Tomografia Assiale Computerizzata) è il primo esame che si deve fare nel momento in cui, dopo consulenza neurologica, si sospetta un ictus. In caso di ischemia il paziente verrà accolto in Stroke Unit e se possibile verrà sottoposto a terapia fibrinolitica, mentre, se dalla Tac risulta un'emorragia cerebrale si eseguirà un consulto neurochirurgico e se operabile seguirà un trasferimento in un ospedale dedicato con reparto di neurochirurgia; se non dovessero esserci indicazioni chirurgiche, il paziente sarà accolto in Stroke Unit per osservazione. Successivamente si eseguirà valutazione cardiologica ed ECG che indagherà eventuali disturbi del ritmo o infarti del miocardio. Importanti, da eseguire già in PS, saranno gli esami ematochimici urgenti con markers cardiaci, tempi di coagulazione e glicemia (fondamentali questi ultimi se paziente candidato a trombolisi). Giunto in Stroke Unit il paziente verrà sottoposto a Doppler TSA per valutare la pervietà delle Arterie Carotidi e Vertebrali e ad Ecocardiografia per indagare possibili cardiopatie.

Successivamente attraverso il completamento degli esami ematochimici si creerà un profilo completo del paziente.

L'ictus è una grave emergenza medica, la sua pronta diagnosi e cura in reparti specializzati con un personale dedicato alla gestione del paziente neurologico (Stroke Unit) aumenta notevolmente la sopravvivenza e la riduzione della disabilità dopo la malattia. La cura principale dell'ictus ischemico in fase acuta si basa sulla possibilità di riattivare il flusso sanguigno all'interno dell'arteria ostruita dal trombo, attraverso l'utilizzo di sostanze trombolitiche quali l'r-tPA (procedura nominata "trombolisi") e successivamente prevenire la formazione di altri trombi attraverso terapia antiaggregante o anticoagulante a seconda dei casi.

La trombolisi ((7)) si effettua per via endovenosa o intrarteriosa ed è un trattamento indicato entro le 4-5ore dall'esordio di un ictus ischemico. Con l'aumentare del tempo diminuisce progressivamente le possibilità di successo. La trombolisi deve essere effettuata in un ambiente protetto dove nelle prime 24 ore vengono monitorati i parametri vitali la glicemia del paziente. La scelta di sottoporre il soggetto a trombolisi va effettuata analizzando accuratamente rischi e benefici.

La cura per l'ictus emorragico può essere di tipo conservativo, che consiste nel monitoraggio in Stroke Unit, oppure di tipo interventistico nel caso il paziente sia candidabile ad intervento chirurgico con l'obiettivo di svuotare manualmente l'ematoma creatosi dalla rottura del vaso. Le emorragie che generalmente vengono considerate aggredibili chirurgicamente sono:

- emorragie cerebellari di diametro superiore ai 3 cm
- emorragie lobari di medie o grandi dimensioni in rapido deterioramento
- emorragie intracerebrali date da rottura di aneurismi o malformazioni artero-venose se accessibili chirurgicamente

1.2 Epidemiologia

L'ictus cerebrale rappresenta una delle maggiori cause di mortalità a livello mondiale ed è identificato quale terza causa di morte nei paesi sviluppati dopo le malattie cardiovascolari e le neoplasie (8,9), e quale prima causa di invalidità/disabilità in Italia.

L'ictus è responsabile del 10%-12% di tutti i decessi mondiali per anno ((10,11)) . Le ricerche si sono in particolare indirizzate sulla popolazione di età compresa tra i 65 e gli 84 anni: al riguardo lo studio ILSA (Italian Longitudinal Study on Aging, 2002) ha registrato un tasso di prevalenza pari al 6.5%; nello specifico i soggetti di sesso maschile rivelano un tasso leggermente maggiore rispetto

alle donne (M=7.4% e F=5.9%) ((12)). I principali studi nazionali ed internazionali registrano un progressivo aumento dell'incidenza al crescere dell'età: circa il 75% degli eventi occorre in pazienti in età geriatrica. L'incidenza presenta il picco massimo negli ultra ottantacinquenni in cui si riscontra anche la prognosi peggiore in termini di mortalità. Il sesso maschile è più colpito di quello femminile, con un'inversione di tendenza dopo i 70 anni probabilmente per la maggior aspettativa di vita delle donne rispetto agli uomini, le forme preponderanti sono quelle ischemiche rappresentando circa l'80% dei casi; il 15%-20% è riconducibile alle emorragie intraparenchimali, mentre le emorragie subaracnoidee non superano il 3% del totale ((13)).

Le forme ischemiche sono caratterizzate da un'età media di esordio ampiamente superiore ai 70 anni e da una maggiore predilezione per il sesso maschile ((14)), le emorragie intraparenchimali colpiscono soggetti leggermente meno anziani con lieve prevalenza negli uomini; l'emorragia subaracnoidea interessa più spesso soggetti di sesso femminile in media tra i 48 e i 50 anni ((15)).

La mortalità acuta globale a 30 giorni, risulta essere nettamente maggiore nelle forme emorragiche (circa il 40%); mentre gli ictus ischemici ne riconoscono una quota minore (21.2%) ((16)); tali considerazioni valgono soprattutto per la prima settimana che fa seguito all'evento acuto. L'invecchiamento della popolazione italiana comporta la necessità di corrette e adeguate elaborazioni epidemiologiche della malattia cerebrovascolare acuta al fine di garantire una efficiente pianificazione sanitaria e assistenziale. Basti pensare che oggi l'ictus rappresenta la principale causa di disabilità nell'anziano con notevoli implicazioni non solo individuali, ma anche familiari e socio-sanitarie ((13,16)).

1.3 Stroke Unit

La Stroke Unit è una unità di degenza e cura semi-intensiva è composta da un team multidisciplinare di infermieri e medici specializzati/esperti nella diagnosi e nella cura di ictus. Medici neurologi (responsabili del paziente ictato) e infermieri collaborano con specialisti quali cardiologi, fisiatristi, fisioterapisti e logopedisti per affrontare la patologia in modo olistico. Il vantaggio delle Stroke Unit nell'assistenza all'ictus acuto, in termini di ridotta mortalità e disabilità, con maggior numero di pazienti dimessi vivi al domicilio, è stato ampiamente dimostrato dalle metanalisi Cochrane (2010) e confermato nella popolazione italiana dallo studio PROSIT. (2004-2008). La più recente revisione Cochrane dell'anno 2010 ha confermato che il trattamento in Stroke Unit rispetto a un reparto non specializzato riduce la mortalità (riduzione del rischio assoluto) del 3%, riduce la dipendenza del 5% e riduce l'istituzionalizzazione del 2% ((17)). Il beneficio si ha in tutti i tipi di pazienti, indipendentemente da sesso, età, sottotipo e gravità dell'ictus. Il percorso di

cura in Stroke Unit accoglie il paziente nella fase acuta e dopo circa una settimana quando il quadro clinico si è stabilizzato e in assenza di complicanze o esito infausto, il paziente viene trasferito in altro reparto di degenza come la Neurologia oppure presso il reparto di Rieducazione Funzionale in base alle esigenze relative e al percorso riabilitativo che deve seguire il paziente.

1.4 Accertamento infermieristico

L'accertamento infermieristico è una raccolta di dati a scopo infermieristico che viene svolta sottoponendo ad una intervista paziente, familiari e persone care. E' in questa fase del processo di nursing in cui emergono i problemi di salute reali o potenziali dell'utente necessari per erogare un'assistenza infermieristica di alta qualità. L'infermiere è l'unico responsabile di questo processo ed è suo compito raccogliere le informazioni esaurientemente. (Baldwin, D. R. (1998) Implementation of computerized clinical documentation, *Home Health Care Management and Practice*.)

L'accertamento mirato raccoglie dati su un problema già identificato. Questo tipo di accertamento ha uno scopo più specifico e si realizza in un tempo più breve dell'accertamento iniziale. Nell'accertamento, l'infermiere determina se il problema esiste ancora, e se lo status del problema è cambiato. Questo accertamento comprende anche la valutazione di ogni problema nuovo, trascurato o mal diagnosticato. In un'unità di cure intensive l'infermiere può eseguire un accertamento mirato ogni pochi minuti. (Hinshaw, A. S. (2000) Nursing knowledge for the 21st century. Opportunities and challenges. *Journal of nursing scholarship*.)

1.5 Percorso di cura e riabilitazione

Il recupero funzionale dell'arto superiore e la rieducazione del controllo posturale e della deambulazione rappresentano obiettivi a breve e medio termine del progetto riabilitativo. Disturbi dell'alimentazione (disfagia) e il trattamento dei disturbi del linguaggio (afasia) richiede preliminarmente una dettagliata valutazione da parte di operatori competenti e il coinvolgimento di un terapeuta del linguaggio (logopedista e neuropsicologo) ed è mirato a recuperare la capacità di comunicazione globale, di comunicazione linguistica, di lettura, di scrittura e di calcolo oltre che a promuovere strategie di compenso atte a superare i disordini di comunicazione e ad addestrare i familiari alle modalità più valide di comunicazione. Dopo la fase acuta, la cura può proseguire in strutture specializzate per la riabilitazione, tenendo conto delle esigenze a lungo termine del soggetto colpito. Le attività assistenziali a fini riabilitativi dopo un ictus hanno caratteristiche

distinte a seconda dell'epoca di intervento e richiedono il contributo di operatori diversi, a seconda degli obiettivi consentiti dalle condizioni cliniche, ambientali e delle risorse assistenziali disponibili.

Il progetto riabilitativo dovrebbe essere il prodotto dell'interazione tra il paziente e la sua famiglia e un team interprofessionale (fisioterapisti, infermieri, fisiatra, neurologi, terapisti occupazionali, riabilitatori delle funzioni superiori e del linguaggio), coordinato da un esperto nella riabilitazione dell'ictus. Il team si riunisce periodicamente per identificare i problemi attivi, definire gli obiettivi riabilitativi più appropriati, monitorare i progressi e pianificare la dimissione. I dati attualmente disponibili non consentono di documentare una maggiore efficacia di alcune metodiche rieducative rispetto ad altre. Nel contesto di un progetto riabilitativo comprendente tecniche volte a compensare i deficit, si prevede talvolta la possibilità di utilizzare presidi come protesi e ausili. È utile l'identificazione di un *caregiver* che sia informato sulle conseguenze dell'ictus, soprattutto in termini di deterioramento cognitivo, incontinenza sfinterica e disturbi psichici, sulle strutture locali e nazionali fruibili per l'assistenza al soggetto malato e sulla rete esistente di supporti sociali, al fine di organizzare e sfruttare al meglio le risorse disponibili, ma anche di contenere lo stress stesso della famiglia. La riabilitazione nei soggetti anziani, per ottenere buoni risultati, deve contemplare un processo di valutazione multidimensionale geriatrica. Utile se non indispensabile la rivalutazione a distanza di mesi del soggetto colpito da ictus al fine di monitorare il processo riabilitativo e definire ulteriori esigenze rieducative da realizzare .

Circa un terzo di pazienti colpiti da ictus può incorrere in stati depressivi. Segni quali: stanchezza, disturbi del sonno, della concentrazione, alterazione dell'appetito, sono indici di depressione se manifestati in seguito ad un ictus. La depressione post-ictus aumenta il rischio di mortalità sia a breve che a lungo termine e rappresenta un fattore prognostico sfavorevole sullo stato funzionale del paziente aumentandone il rischio di cadute e peggiorando la qualità di vita.

In questi casi è opportuno cominciare precocemente un trattamento antidepressivo, anche per ridurre l'impatto sfavorevole sull'attività riabilitativa.

La malattia cerebrovascolare comporta un aumento del rischio di decadimento cognitivo e la demenza vascolare rappresenta la seconda più frequente forma di decadimento cognitivo cronico. Circa il 20%-25% dei casi di demenza è infatti dovuto alle malattie cerebrovascolari.((23))

Capitolo 2

2.1 L'INFERMIERE IN STROKE UNIT

“E' individuata la figura professionale dell'infermiere con il seguente profilo: “l'infermiere è l'operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante e dell'iscrizione all'albo professionale è responsabile dell'assistenza generale infermieristica (...)”(DM 14 settembre 1994 n.739).

In questa affermazione si inquadra l'identità professionale dell'infermiere competente in una disciplina teorico/pratica che lo caratterizza ed esplicita le sue azioni. L'infermiere identifica i bisogni di salute, ma soprattutto, in maniera autonoma, i bisogni di assistenza infermieristica dell'individuo: si occupa della risposta che il malato produce alla sua patologia.

Il percorso di nursing (PdN), di cui l'infermiere è l'unico responsabile, è costituito da una serie di fasi e azioni pianificate che hanno l'obiettivo di individuare e soddisfare i bisogni. Si può quindi affermare l'importanza di queste azioni che risultano fondamentali per il mantenimento del benessere, per il suo miglioramento e per fornire la necessaria e qualificata assistenza in base alla situazione patologica, consentendo all'utente il recupero e l'ottimizzazione della qualità di vita.

L'infermiere di Stroke Unit è un professionista che ha sviluppato competenze intellettive necessarie per coniugare analisi e sintesi, competenze operative per definire priorità, programmare l'attività assistenziale e valutarla, e competenze relazionali.

Tali abilità aiutano l'infermiere nel processo infermieristico.

L'obiettivo di questa tesi è quello di analizzare la letteratura e identificare una scala di valutazione che l'infermiere possa utilizzare ad integrazione dell'accertamento infermieristico, di cui è responsabile, e che riesca da subito a delineare la situazione clinica del paziente, e ad anticipare in maniera intuitiva e più tangibile possibile gli *outcomes* dello stesso. La raccolta di dati ottenuti grazie alle scale e i risultati ipotizzati sono indispensabili per la formulazione delle diagnosi infermieristiche, ovvero i bisogni di assistenza di cui necessita il paziente e di cui l'infermiere è il responsabile, pianificando e attuando azioni mirate al raggiungimento degli obiettivi preposti.

In Stroke Unit l'infermiere completa la raccolta dati effettuata dal medico con l'accertamento infermieristico basandosi sull'osservazione generale del quadro clinico in quanto il medico operando in una unità specifica si concentra principalmente sull'aspetto neurologico. L'esame obiettivo accurato integrato con l'accertamento infermieristico garantisce all'infermiere una totale presa in carico del paziente, non solo sotto l'aspetto neurologico, ma nella sua globalità.

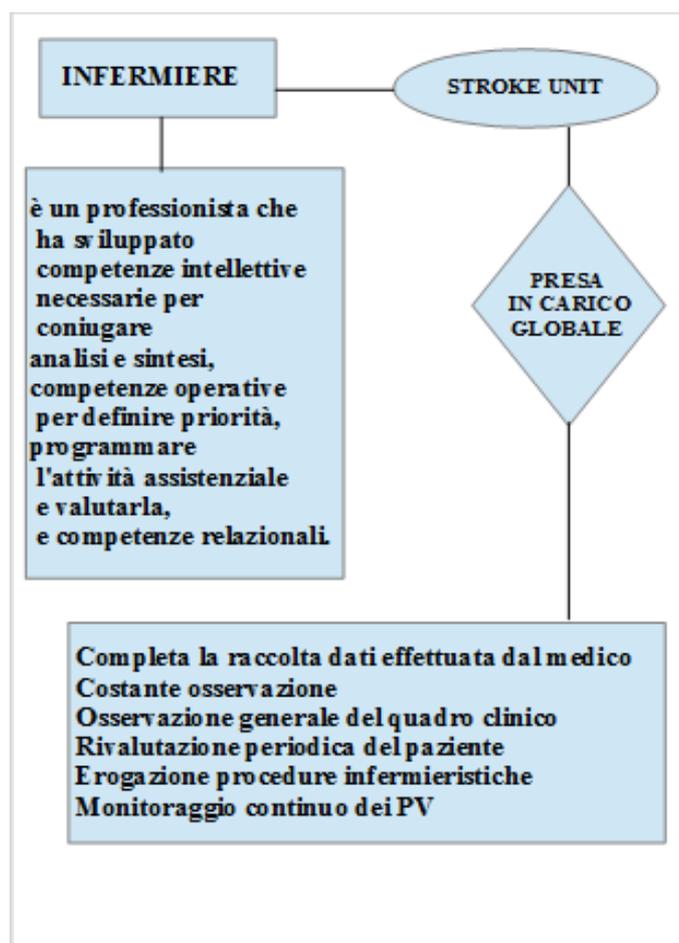
L'esame obiettivo in SU rimane comunque finalizzato all'esame neurologico del paziente supportato dall'utilizzo di scale che rendono la valutazione clinica obiettiva, standardizzata e completata.

Fondamentale è la costante osservazione e la rivalutazione periodica del paziente, responsabilità dell'infermiere, che garantisce la rilevazione di ogni minimo cambiamento neurologico che non sempre può essere identificato dal semplice monitoraggio dei parametri vitali.

L'infermiere di Stroke Unit deve saper combinare osservazione e intuizione per percepire e dare la giusta rilevanza a quei piccoli cambiamenti che potrebbero essere segno di miglioramento o peggioramento del paziente e che potrebbero influire innanzitutto sul decorso clinico e poi sul Percorso di Nursing il quale andrebbe rivalutato per erogare un nuovo tipo di assistenza conforme agli attuali bisogni del paziente.

L'infermiere che opera all'interno della S.U. grazie alla multidisciplinarietà di patologie che coinvolgono il paziente colpito da ictus ha la possibilità di gestire un lavoro interprofessionale che negli anni diviene un importante bagaglio di esperienza.

Il professionista in questo modo riesce, attraverso le sue competenze, le sue esperienze e il suo pensiero critico, ad erogare un'assistenza infermieristica mirata, rendendola unica e personalizzata per ogni singolo paziente ricoverato e specifica per il paziente di stroke.



Capitolo 3

MATERIALI E METODI

Scopo della ricerca

L'elaborato di questa tesi ha lo scopo attraverso una ricerca bibliografica di: ricercare in letteratura una scala di valutazione più completa e idonea per la valutazione degli outcome che il paziente potrebbe avere dopo il suo percorso di cura in Stroke Unit

Quesito di ricerca

Gli outcome del paziente con Ictus sono migliori utilizzando scale di valutazione mirate nell'accertamento del paziente con Ictus in SU ?

P: Patient / Pazienti	Pazienti con ictus cerebrale ischemico ed emorragico
I: Intervention / Interventi	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzo delle scale nell'accertamento• Utilizzo delle scale nella valutazione post dimissione e a tempo definito
O: Outcome / Risultati	Presenza in carico precoce: <ul style="list-style-type: none">• Miglioramento e valutazione esiti clinici e outcome sul paziente e nel post ricovero

Fonti di ricerca

In questo elaborato per la letteratura scientifica sono state prese in considerazione banche date internazionali quali MedLine / PubMed, The Cochrane library e le riviste Stroke e Journal of Stroke and cerebrovascular disease e linee guida internazionali come lo SPREAD.

Le parole chiavi utilizzate sono state: “*nursing assessment in patients with stroke*”, “*rating scales stroke unit*”, “*NIHSS*”, “*Glasgow Coma Scale*”, “*Barthel index*”, “*Modified Rankin Scale*”.

Inoltre ho utilizzato motori di ricerca quali Google e Google Scholar.

Criteri di inclusione ed esclusione

Criteri di inclusione:

- disegno dello studio: Revisione sistematiche, studio controllato randomizzato, studi descrittivi, test clinici e meta-analisi;
- periodo di tempo che va dal 1975 al 2015
- formato studi: *full text*

- popolazione: soggetti con ictus ischemico o emorragico
- interventi: utilizzo delle scale per la valutazione del paziente
- outcome: Prognostico outcome del paziente

Criteri di esclusione

- outcome: valutazione della gravità dell'ictus

Dalla revisione effettuata sono stati raccolti 20 articoli, 8 dei quali sono stati inclusi.

CONCLUSIONI

Risultati

Dopo un'analisi accurata della letteratura sono state individuate alcune scale usate nella valutazione in stroke unit del paziente colpito da ictus. Quelle con utilizzo più frequente sono:

1. Glasgow Coma Scale (GCS)
2. Rankin scale modificata (mRS)
3. National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)
4. Barthel Index (BI)

Glasgow Coma Scale (GCS)

La scala è stata proposta nel 1974 dai neurochirurghi Graham Teasdale e Bryan Jennet, professori dell'Università di Glasgow ((24))

La Glasgow Coma Scale, è una scala di valutazione neurologica utilizzata generalmente per il paziente traumatizzato e valuta lo stato di coscienza del paziente e/o la gravità del coma ((25)).

La GCS analizza tre particolari item:

- l'apertura degli occhi
- la risposta verbale
- la miglior risposta motoria

Ad ogni item si assegna un punteggio in base alla risposta del paziente che verrà alla fine sommato e indicherà la gravità del trauma subito. Il punteggio finale va da un minimo di 3 punti (coma grave) ad un massimo di 15 (piena coscienza). ((26)).

Tabella I: Descrizione scala Glasgow.

AREA	RISPOSTA	PUNTI
APERTURA OCCHI	Spontanea	4
	Alla voce	3
	Al dolore	2
	Nessuna	1
RISPOSTA VERBALE	Orientata	5
	Confusa	4
	Parole inappropriate	3
	Suoni incomprensibili	2
	Nessuna	1
RISPOSTA MOTORIA	Ubbidisce al comando	6
	Localizza il dolore	5
	Retrae al dolore	4
	Flette al dolore	3
	Estende al dolore	2
	Nessuna	1

La scala di Glasgow è poco adatta ai bambini, specialmente sotto i 36 mesi di età, quando il piccolo paziente non ha ancora sviluppato una padronanza del linguaggio: per questo è stata messa a punto la Pediatric Glasgow Coma Scale, una versione modificata da applicare in campo pediatrico. ((27))

Un altro aspetto contestato alla scala è la mancanza di utilità prognostica. Molti lavori vengono tuttora pubblicati con nuove proposte di miglioramento della scala ((28))

Rankin Scale modificata (mRS)

Originariamente introdotta nel 1957 da dr John Rankin dello Stobhill Hospital in Scozia ((29)). Successivamente modificata e accettata dal prof C . Warlow e il suo gruppo al Western General Hospital di Edimburgo per utilizzarla nello studio UK-TIA nel 1980 ((30)).

L'attuale Rankin Scale è stata pubblicata nel 1988 da Van Swieten ((31)).

Scala comunemente usata per indicare il grado di disabilità o dipendenza nelle ADL nei pazienti che hanno subito un ictus o un'altra disabilità neurologica. É divenuta una delle più importanti scale utilizzate per misurare gli *outcomes* clinici nello stroke.

La scala ha un punteggio da 0 a 6, il punteggio minore è la piena salute mentre quello più alto indica la morte del paziente.

Tabella II: Descrizione scala Rankin modificata

0	Nessun sintomo
1	Nessuna significativa disabilità: malgrado i sintomi è in grado di eseguire tutte le ADL
2	Lieve disabilità: incapace di eseguire tutte le precedenti disabilità ma in grado di badare ai propri affari senza assistenza.
3	Moderata disabilità: richiede un certo aiuto ma in grado di camminare senza assistenza
4	Disabilità moderatamente grave: incapace di camminare senza assistenza e incapace di badare alle proprie necessità corporee senza assistenza.
5	Disabilità grave: confinato a letto, incontinente, richiede costante assistenza infermieristica e attenzione.
6	Deceduto

La Rankin scale ha come vantaggio una buona validità di costrutto e affidabilità. Purtroppo evidenzia una scarsa demarcazione tra i livelli, una moderata affidabilità interosservatore e la mancanza di valutazioni di attività che richiedono capacità cognitive. Questi svantaggi la limitano nel suo utilizzo in reparti d'urgenza. Utile invece nel percorso riabilitativo ((32)).

National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)

Ideata da Brott nel 1989 è stata codificata da Lyden nel 1994.

Viene utilizzata per quantificare il deficit neurologico dei pazienti con stroke, successivamente valuta miglioramenti e peggioramenti del quadro neurologico; generalmente si somministra all'ingresso in Stroke Unit e nelle successive 2 ore se il paziente viene sottoposto a fibrinolisi, mentre se non viene effettuata nessuna terapia trombolitica una volta per turno nei successivi tre giorni.

La NIHSS è composta da 11 items ai quali viene assegnato un punteggio che va da 0 a 4 in base all'abilità che il paziente dimostra. Il punteggio normale (assenza di sintomi) è pari a 0; mentre la massima disabilità viene espressa da un punteggio pari a 42.((21))

La compilazione della scala NIHSS deve rispettare alcune regole di base in modo che il punteggio sia più oggettivo possibile ((22))

- Somministrare gli items in ordine di presentazione
- Registrare la performance senza rivedere o cambiare il punteggio
- Far eseguire al paziente solamente una volta l'esercizio
- Non suggerire le risposte verbali
- Illustrare al paziente il metodo corretto per eseguire l'esercizio senza però aiutarlo nello stesso
- Se paziente in coma non è possibile somministrare la NIHSS

Gli item presenti nella NIHSS sono i seguenti:

- Livello di coscienza
- Motilità oculare
- Campo visivo
- Paralisi facciale
- Motilità parte lesa (Arti inferiori e superiori)
- Motilità parte sana (arti superiori e inferiori)
- Atassia (tutti e 4 gli arti)
- Sensibilità tattile
- Linguaggio
- Disartria
- Estinzione e/o Inattenzione (Neglect)

Punteggi elevati indicano possibilità minori di recupero e un rischio elevato di disabilità o esito infausto; mentre punteggi bassi stanno ad indicare la possibilità di un recupero migliore da parte del paziente.

Il vantaggio principale della NIHSS è quello di essere uno strumento di rapido e semplice utilizzo. Nelle unità di Stroke Unit oltre alla NIHSS viene utilizzata dagli infermieri una “NIHSS infermieristica” (che prevede una visione più generale con un minor numero di item) della quale però non esistono studi in letteratura del suo utilizzo clinico. ((23))

Barthel Index (BI)

La scala di Barthel è stata introdotta nel 1965, subì delle modifiche e degli adattamenti nel 1979 ad opera di Granger, nel 1989 fu nuovamente migliorata. E' entrata a far parte dell'accertamento infermieristico secondo Gordon. ((33))

É utilizzata per valutare la capacità del paziente nel compiere le attività di vita quotidiana (ADL), é ampiamente utilizzata per monitorare i cambiamenti di un paziente in fase di riabilitazione, trova grande applicazione nel prevedere l'autonomia funzionale in un paziente colpito da ictus sebbene siano limitati gli studi medici inerenti.((34))

La scala è composta da 10 items ai quali viene attribuito un punteggio di 0-5-10 in base alle capacità del paziente a compiere le ADL; con punteggio 0 si intende un paziente completamente dipendente nelle attività, 5 nel caso necessiti di assistenza, mentre se il paziente è autonomo viene assegnato il punteggio di 10.

Tabella III: Descrizione indice di Barthel

Alimentazione	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Abbigliamento	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Igiene personale	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Fare il bagno	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Continenza intestinale	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Continenza urinaria	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Uso servizi igienici	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Trasferimenti letto/sedia	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Deambulazione	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE
Utilizzo delle scale	0: DIPENDENTE	5: CON AIUTO	10:INDIPENDENTE

La BI è uno strumento rapido da compilare e di semplice utilizzo. Delinea in modo piuttosto preciso il grado di assistenza di cui necessita il paziente. Risulta invece di difficile utilizzo nei soggetti con decadimento cognitivo. ((35))

La scala di Barthel si somministra all'ingresso del paziente in reparto, indicativamente a metà degenza e al momento della dimissione.

Dalla letteratura raccolta dalle maggiori banche dati e successivamente analizzata è emerso come l'utilizzo delle scale sia fondamentale nel processo di accertamento per cercare di oggettivare le problematiche di ogni singolo paziente, e rendere l'assistenza infermieristica più mirata possibile come viene affermato nello studio condotto da Berger et al dal titolo "*The reliability of stroke scales. The german version of NIHSS, ESS and Rankin scales*" del 1999.

Descrivo le scale separatamente analizzando il loro utilizzo in base a quanto raccolto in letteratura.

La Barthel index (BI) è uno strumento molto utile nella valutazione del paziente in fase riabilitativa come emerge dallo studio condotto da Geert Sulter et al dal titolo "*Use of the Barthel Index and Modified Rankin Scale in Acute Stroke Trials*". La Barthel index inoltre è molto importante, come viene analizzato nello studio "*Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures*" effettuato da Granger CV et al, nel predire il tempo di ricovero del paziente e il grado di assistenza di cui ha bisogno rendendo così l'assistenza infermieristica più efficiente. Nello stesso studio è inoltre emerso come il risultato della BI sia più preciso se l'*outcome* del paziente è sfavorevole.

La Rankin scale (mRS) è uno strumento molto utile nel valutare il paziente nella sua fase riabilitativa e nella fase post ricovero come sostiene lo studioso Jamie L e il suo staff nell'esame clinico "*Outcomes Validity and Reliability of the Modified Rankin Scale: Implications for Stroke Clinical Trials*". Come la BI anche il risultato della Rankin scale è di maggior affidabilità se l'*outcome* che il paziente può avere dopo la fase acuta ha un esito sfavorevole come suggerito dallo studio sopra citato di Granger CV et al.

La Glasgow Coma Scale è una scala utilizzata soprattutto in urgenza e dopo un trauma cranico, viene solitamente usata nelle emorragie cerebrali ma può essere comunque uno strumento di valutazione nel paziente con ictus ischemico. Come si può notare dallo studio condotto C. J. Weir et al: "*The prognostic value of the components of the Glasgow Coma Scale following acute stroke*" la GCS è forte utilità nel predire l'*outcome* del paziente disfasico/afasico dove le altre scale risultano inutili poiché è fondamentale la capacità di percepire le indicazioni dati dal valutante. In un differente studio guidato dal dottore Jack W. et al dal titolo "*Initial Glasgow Coma Scale Score Predicts Outcome Following Thrombolysis for Posterior Circulation Stroke*" è risultato come la GCS sia utile nel predire gli outcome nel paziente trattato con terapia fibrinolitica fino ad un tempo post sintomi di 9 ore.

La NIHSS è lo strumento più completo sebbene risulti, come sopra affermato, inutile se il paziente è afasico/disfasico. . Resta comunque lo strumento più affidabile nel predire gli outcome che ha il paziente come riportato in *“Predictive value of the NIHSS for ADL outcome after ischemic hemispheric stroke: Does timing of early assessment matter?”* eseguito da Gert Kwakkel et al. Il suo utilizzo così semplice e intuitivo rendendola una scala di semplice utilizzo e applicabile da qualsiasi operatore sanitario come è risultato nello studio *“Reliability of the National Institutes of Health Stroke Scale Extension to Non-Neurologists in the Context of a Clinical Trial”* di Larry B. et al.

Tabella IV: Descrizione positività e negatività delle scale

STRUMENTO	POSITIVITA'	NEGATIVITA'
<u>Glasgow Coma Scale</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Veloce nell'applicazione • Facile nell'utilizzo • Attendibile nell'urgenza con paziente grave 	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione solo situazione grave • La somma dei punteggi non delinea con affidabilità la gravità del paziente • Impossibilità di utilizzo nei bambini
<u>Barthel Index</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Attendibile per valutare le capacità nel paziente • Delinea con perfezione la situazione del paziente • Facile utilizzo • Utile nel monitoraggio nei cambiamenti del paziente in fase riabilitativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboriosa nella sua compilazione • Difficile utilizzo nel paziente con decadimento cognitivo • Affidabilità se outcome negativo del paziente
<u>Rankin Scale modificata</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Utile nel percorso riabilitativo e nel follow up • Possibilità di essere applicata per via telematica 	<ul style="list-style-type: none"> • Non delinea perfettamente la situazione del paziente • Non valuta attività che richiedono capacità cognitive • Affidabilità se outcome negativo del paziente
<u>National Institute of Health Stroke Scale</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Delinea perfettamente la situazione attuale del paziente al momento della valutazione • Velocità di utilizzo • Facile nell'utilizzo • Molto attendibile 	<ul style="list-style-type: none"> • Non valuta sintomi nei disturbi circolari posteriori • Non valuta presenza di disfagia • Difficile approccio in paziente con recidiva ischemica • Il punteggio totale non sempre rispecchia la gravità dell'ictus • Limite nella traduzione dall'inglese all'italiano nella valutazione della disartria • Difficile applicazione nel paziente afasico

Tabella V: Descrizione degli *outcome* delle scale

Scala di valutazione	Outcomes
Glasgow Coma Scale	Utilizzata in urgenza con maggiore applicazione nei pazienti colpiti da emorragia cerebrale grave. Di Grande utilità nel valutare velocemente il paziente comatoso.
Rankin Scale	Scala valida nella valutazione del paziente in fase riabilitativa. Utilizzata da parte delle aziende ospedaliere per valutare il grado di assistenza nel territorio degli utenti.
NIHSS	Utile nella valutazione del profilo neurologico del paziente.
Barhel Index	Utile nel processo riabilitativo del paziente.

DISCUSSIONE

Dalle ricerche effettuate in letteratura e dall'uso durante il tirocinio in Stroke Unit si può affermare che l'utilizzo delle scale di valutazione è utile, se non indispensabile, nella pianificazione dei bisogni assistenziali del paziente colpito da ictus. Esse sono fondamentali per riuscire ad inquadrare il grado di gravità clinica e di conseguenza ad organizzare il coinvolgimento di più figure sanitarie tali da garantire una solerte ripresa della funzioni fisiologiche e il massimo recupero possibile.

Dal punto di vista infermieristico hanno elevata validità per quantificare il danno neurologico e organizzare una assistenza mirata innanzitutto nella fase critica e in seguito nella fase post-acuta.

Le varie scale utilizzate in Stroke Unit sono utili se considerate globalmente. Ogni singola scala prende in considerazione aspetti diversi e solo mantenendo una visione totale si ha la certezza di valutare il paziente in tutti i suoi bisogni e tutte le sue criticità.

La GCS si è rivelata utile nei traumatismi cranici, in regime di urgenza e negli stati di coma di natura neurologica, ma poco applicabile su soggetti pediatrici.

Il *Barthel Index* mette a confronto il grado di autosufficienza a domicilio, al momento dell'ingresso e a distanza di breve periodo dall'ospedalizzazione. I cambiamenti di punteggio assegnati agli items dell'Indice di Barthel valutano in modo piuttosto preciso il grado di assistenza richiesto dal paziente nelle varie fasi del ricovero e di conseguenza l'assistenza più idonea da erogare. Il caso che, con la compilazione del B.I, si riesca ad estrapolare la situazione dell'integrità della cute e l'indice di nutrizione sono punti a favore che la rendono una scala completa indipendentemente dalla situazione clinica e dal motivo del ricovero del soggetto.

La Rankin Scale si è dimostrata poco aderente alle necessità di valutazione del paziente nel momento acuto in Stroke Unit. Più indicata per quantificare la disabilità e di conseguenza il peso

sociale del paziente colpito da ictus, utile nella fase riabilitativa e ottimale come *follow up* anche attraverso un questionario telefonico.

La più indicata e specifica risulta essere la scala di NIHSS nata appunto con la volontarietà di quantificare in modo specifico un danno neurologico causato da disturbi vascolari. Se somministrata in modo attento e preciso e ripetuta dopo tempi standardizzati (nel caso di pazienti sottoposti a fibrinolisi) o tre volte al giorno riesce a fotografare l'andamento neurologico.

Rivista a distanza di alcuni giorni dall'ingresso o nel caso di peggioramenti è un ottimo osservatore e calibratore dei risultati ottenuti.

Confrontando l'esperienza di tirocinio e la letteratura si è potuta riscontrare una deficitaria analisi della clinica su vari aspetti.

Non vi è infatti alcun item che prenda in considerazione ictus causati da disturbi del circolo posteriore; non sono contemplati sintomi importanti come la disfagia; non si riesce ad utilizzarla in coloro che hanno già presentato in passato una ischemia; difficile la valutazione di items quali l'atassia in pazienti costretti a letto; ed infine non sempre il punteggio basso è esplicativo del danno riportato (ad esempio: un punteggio di 4 può indicare la plegia di un arto, ma può anche essere la somma di più punteggi di vari items come lieve disartria, asimmetria del volto e slivellamento degli arti in Mingazzini I e II). In questo caso sarebbe utile la costruzione di un grafico per ogni item che espliciti in modo più diretto la situazione del paziente.

Molto spesso il punteggio valutato viene riportato unicamente come numerazione singola che però non sempre è esplicativa della reale condizione clinica del paziente.

IMPLICAZIONI PER LA PRATICA

L'utilizzo delle scale di valutazione nei reparti di Stroke Unit è molto importante poiché aiuta l'infermiere, addestrato nel loro utilizzo, ad erogare un'assistenza mirata ai bisogni del paziente raggiungendo gli *outcomes* attesi in maniera più efficiente ed efficace. Ci si propone di aumentare il loro utilizzo e effettuare studi futuri in grado di mostrare l'utilità di queste scale poiché ora gli studi disponibile non sono sufficienti.

ALLEGATI

Articolo	Studio	Popolazione	Obiettivo	Strumenti	Risultati
<p>The reliability of stroke scales. The german version of NIHSS, ESS and Rankin scales</p> <p>Berger K. Et al</p> <p>Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie [1999, 67(2):81-93]</p>	Test clinico	43 pazienti con ictus ischemico da 2 ospedali tedeschi	Valutare se l'utilizzo delle scale di valutazione NIHSS, ESS, Ranking scale da una valutazione standardizzata dei problemi del paziente ictato	I pazienti sono stati valutati dai professionisti con le scale di valutazione NIHSS, EES, Rankin. I dati successivamente sono stati raccolti e validati statisticamente	E' emerso che l'utilizzo delle scale di valutazione è utile poiché standardizzano i problemi del paziente

Articolo	Studio	Popolazione	Obiettivo	Strumenti	Risultati
<p>The prognostic value of the components of the Glasgow Coma Scale following acute stroke</p> <p>C J. Weir et al</p> <p>QJM 2003 Jan;96(1):67-74</p>	Analisi retrospettiva dopo la raccolta dei dati prospettici in una unità ictus acuto e follow-up.	Sono stati scelti 1517 pazienti con ictus ischemico, 1217 con dati di accertamento completi mentre 349 con dati incompleti poiché disfasici.	Indagare il rapporto, in tutti i tratti e nei pazienti disfagici, tra il risultato ictus e GCS totale e i suoi componenti, per valutare i loro valori.	Il paziente è stato sottoposto alla valutazione attraverso la GCS a tempo "0", 2 settimane e 3 mesi post ictus. Si è usata una curva ROC per confrontare i risultati raccolti e identificare quale sottoinsieme di item prevede il miglior risultato degli outcome del paziente	La GCS contiene preziose informazioni predittive. Indipendentemente dal fatto che la disfasia sia presente, il punteggio verbale deve essere valutato in quanto aggiunge informazioni prognostiche ed ha maggior valore rispetto al punteggio motorio.

Articolo	Studio	Popolazione	Obiettivo	Strumenti	Risultati
<p>Predictive value of the NIHSS for ADL outcome after ischemic hemispheric stroke: Does timing of early assessment matter?</p> <p>G Kwakkel et al</p> <p>J NEUROL SCI 2010 Jul 15;294(1-2):57-61</p>	Test clinico	Le caratteristiche di base, tra cui deficit neurologici sono stati misurati in 188 pazienti con ictus, utilizzando il 13-item NIHSS, entro 72 ore e di 5 e 9 giorni dopo una prima in assoluto di ictus ischemico emisferico.	L'obiettivo è stato quello di indagare il valore predittivo della National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), misurata entro 72 ore dopo l'ictus, per il risultato, in termini di attività della vita quotidiana (ADL) 6 mesi dopo ictus. Il secondo obiettivo era quello di esaminare se i tempi di valutazione della NIHSS influisce sulla precisione di prevedere ADL a 6 mesi post ictus.	I pazienti sono stati sottoposti ad una valutazione per mezzo della NIHSS dopo 2 5 e 9 giorni dopo l'ictus. I risultati ottenuti e predetti sono stati confrontati dopo 6 mesi con i dati ricavati dalla valutazione dei pazienti attraverso la BI.	La valutazione delle Adl del paziente attraverso la NIHSS è molto precisa. Inoltre il tempo a cui il paziente viene sottoposto alla NIHSS non altera l'accuratezza della previsione.

Articolo	Studio	Popolazione	Obiettivo	Strumenti	Risultati
<p>Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures</p> <p>Granger CV. Et al</p> <p>ARCH PHYS MED REHABIL 1979 Jan;60(1):14-7.</p>	Studio retrospettivo di dati che rispondono ai criteri di analisi	110 pazienti con ictus con periodo diverso di ricovero	Valutare se l Barthel index è predittiva degli outcome del paziente	Ai pazienti ricoverati per stroke è stato effettuato l'accertamento con la BI, i dati raccolti sono stati poi analizzati. Successivamente e i risultati sono stati affiancati ai reali outcome del paziente.	La Barthel è uno strumento di accertamento utile per la valutazione del grado di assistenza e preciso nel predirne la durata di ricovero del paziente.

Articolo	Studio	Popolazione	Obiettivo	Strumenti	Risultati
Use of the Barthel Index and Modified Rankin Scale in Acute Stroke Trials Geert Sulter et al STROKE 1999 Aug;30(8):15 38-41.	Studio retrospettivo da articoli presi da MEDLINE	Sono stati selezionati 15 articoli che rientravano nei criteri di inclusione - 7 articoli dove utilizzavano solo la BI - 6 articoli utilizzavano la mRS -2 sia la BI che la mRS	L'utilizzo delle scale Barthel index e Rankin siano utilizzati nelle analisi dell'ictus	Si sono raccolti i dati da studi già pubblicati su MEDLINE, dopo essere stati validati, si sono analizzati e da questa analisi si è creato un nuovo studio.	I dati predittivi degli outcome del paziente con l'utilizzo della scala di Barthel e la Rankin sono più precisi se gli outcome sono sfavorevoli, invece se gli outcome sono positivi, i dati diventano poco precisi.

Articolo	Studio	Popolazione	Obiettivo	Strumenti	Risultati
Outcomes Validity and Reliability of the Modified Rankin Scale: Implications for Stroke Clinical Trials Jamie L. et al STROKE 2007 Mar;38(3): 1091-6.	Revisione della letteratura e successiva sintesi di 50 scelti tra 224 articoli trovati in MEDLINE	1000 pazienti con ictus posteriore trattati entro 8 ore con r-tPA.	Valutare le caratteristiche della mRS per fornire ai sanitari informazioni valutative pertinenti.	Si sono ricercati in rete MEDLINE articoli (dal 1957 al 2006) che fornissero informazioni, punteggio e proprietà psicometriche della mRS.	L'utilizzo della scala mRS nella valutazione degli outcome del paziente post ricovero è affidabile.

Articolo	Studio	Popolazione	Obiettivo	Strumenti	Risultati
<p>Initial Glasgow Coma Scale Score Predicts Outcome Following Thrombolysis for Posterior Circulation Stroke</p> <p>Jack W et al</p> <p>ARCH NEUROL 2005 Jul;62(7):1126-9.</p>	<p>Studio clinico su pazienti con ictus ischemico sottoposti a trombolisi venosa o intra-arteriosa</p>	<p>21 pazienti scelti con ictus ischemico posteriori sottoposti a trombolisi tra 9 ottobre 1993 e 19 febbraio 2001</p>	<p>Determinare fattori che potrebbero prevedere l'esito clinico dopo trombolisi negli ictus posteriori</p>	<p>Si sono valutati i sintomi dello stroke sul paziente attraverso la GCS e iniziato subito il trattamento. Successivamente dopo 9 ore dall'esordio si sono misurati di nuovo i segni attraverso la GCS.</p>	<p>La GCS è predittiva degli outcome che il paziente può avere se si tratta con trombolisi entro 9 ore il paziente.</p>

Articolo	Studio	Popolazione	Obiettivo	Strumenti	Risultati
<p>Reliability of the National Institutes of Health Stroke Scale Extension to Non-Neurologists in the Context of a Clinical Trial</p> <p>Larry B. et al</p> <p>STROKE 1997 Feb;28</p>	<p>Studio clinico su pazienti con ictus cerebrale</p>	<p>4 pazienti valutati con la scala NIHSS rispettivamente da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 medici ricercatori (30% non neurologi) - 29 non medici ma personale ospedaliero addestrato all'applicazione della NIHSS 	<p>Osservare se l'applicazione della scala NIHSS utilizzata sul paziente ictato risulti affidabile anche se l'operatore che lo sottopone alla valutazione non è un medico.</p>	<p>I medici e gli operatori sanitari sono stati istruiti ad applicare la NIHSS attraverso una conferenza di formazione. 4 pazienti successivamente sono stati (a tempo "0" e 3 mesi dopo) valutati dagli operatori e dai medici addestrati.</p>	<p>La NIHSS risulta affidabile in entrambi i casi. E' solamente necessario un semplice addestramento al personale.</p>

BIBLIOGRAFIA

1. JAMA. 2015 Apr 14;313(14):1451-62. doi: 10.1001/jama.2015.3058. Acute stroke intervention: a systematic review. Prabhakaran S1, Ruff I1, Bernstein RA1
2. SPREAD : Sacco RL et Al. Stroke 2013;44:2064-2089.
3. J. Assoc. Physicians India, 2014 Dec;62(12):12-7. Stroke-Transient Cerebral Ischaemic Attacks (TIAs) A Medical Emergency-Preventable and Treatable. Dalal P. Bhattacharjee M
4. Yaghi S, Moon YP, Mora-McLaughlin C, Willey JZ, Cheung K, Di Tullio MR, et al. Left Atrial Enlargement and Stroke Recurrence: The Northern Manhattan Stroke Study. Stroke 2015 Apr 23
5. SPREAD: nuove linee guida italiane del 2012
6. STROKE, 2015 Jun;46(6):1595-600. Doi:10.1161/STROKEAHA.115.009128. Epub 2015 May 7. Is blood pressure control for stroke prevention the correct goal? The lost opportunity of preventing hypertension. Howard G. Banach M. Cushman M. Goff D.C. Howard VJ. Lackland DT. McVay J. Meschia GF. Muntner P. Oparil S. Rightmyer M. Taylor HA
7. Kidwell CS, Jahan R. Endovascular Treatment of Acute Ischemic Stroke. Neurol Clin 2015 May;33(2):401-420.
8. SARTI C., RASTENYTE D., CEPAITIS Z.: International trends in mortality from stroke, 1968 to 1994. Stroke 2000; 31: 1588-1601.
9. JOHNSTON S.C., MENDIS S., MATHERS C.D.: Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modelling. Lancet Neurol. 2009 Apr; 8: 345-354.
10. HACHINSKI V.: Stroke: The Next 30 Years. Stroke 2002; 33: 1-4.
11. WARLOW C., SUDLOW C.: Stroke. Lancet 2003; 362: 1211-1224.
12. DI CARLO A., BALDERESCHI M., GANDOLFO C.: Stroke in an Elderly population. Incidence and Impact on Survival and Daily Function. The Italian Longitudinal Study on Aging Working Group. Cerebrovasc. Dis. 2003; 16: 141-150.
13. SACCO S., DI GIANFILIPPO G., DI NAPOLI M.: L'ictus in Italia: Risultati a 5 anni de L'Aquila Stroke Registry (1994-1998) e confronto con studi comparabili di popolazione nazionali ed internazionali per una politica di gestione programmata della patologia. Riv. Ital. Neurobiol. 2006; 2: 109-136.

14. SUDLOW C.L., WARLOW C.P.: Comparable studies of the incidence of stroke and its pathological types: results from an international collaboration. *International Stroke Incidence Collaboration. Stroke* 1997; 28: 491-499.
15. INGALL T., ASPLUND K., MAHONEN M.: A multinational comparison of subarachnoid hemorrhage epidemiology in the WHO MONICA stroke study. *Stroke* 2000; 31: 1054-1061.
16. DI CARLO A., LAUNER L.J., BRETELER M.M.: Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol.* 2003; 2: 43-53.
17. Clayton B. Clustered stroke patients on a general medical unit: what nursing skills and knowledge contribute to optimal patient outcomes? *Can J Neurosci Nurs* 2014;36(3):32-40.
18. Teasdale G, Maas A, Lecky F, Manley G, Stocchetti N, Murray G. The Glasgow Coma Scale at 40 years: standing the test of time. *Lancet Neurol* 2014 Aug;13(8):844-854.
19. Abdul-Rahim AH, Fulton RL, Sucharew H, Kleindorfer D, Khatri P, Broderick JP, et al. National institutes of health stroke scale item profiles as predictor of patient outcome: external validation on independent trial data. *Stroke* 2015 Feb;46(2):395-400.
20. NIH Stroke Scale Training, Part 2. Basic Instruction. Department of Health and Human Services, National Institute of Neurological Disorders and Stroke. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) Version 2.0
21. National Institute of Health, National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Stroke Scale.
22. Adams H, Davis P, Hansen M, et al. "Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke - A report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST)". *Neurology* 53 (1): 126–131.
23. Schulte-Altdorneburg M, Bereczki D. Post-stroke depression. *Orv Hetil* 2014 Aug 24;155(34):1335-1343.
24. CDC Glasgow Coma Scale URL consultato il 20 agosto 2012
25. Price T, Miller L, deScossa M, The Glasgow Coma Scale in intensive care: a study in *Nurs Crit Care*, vol. 5, n° 4, 2000, pp. 170–3, PMID 11235412
26. Linee guida ATLS, ACS 1997
27. Holmes JF, Palchak MJ, MacFarlane T, Kuppermann N, Performance of the pediatric glasgow coma scale in children with blunt head trauma in *Acad Emerg Med*, vol. 12, n° 9, settembre 2005, pp.814–9

28. Green SM, Cheerio, laddie! Bidding farewell to the Glasgow Coma Scale in *Ann Emerg Med*, vol. 58, n° 5, novembre 2011, pp. 427–30,
29. Rankin J (May 1957). "Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. II. Prognosis". *Scott Med J* 2 (5): 200–15.
30. Farrell B, Godwin J, Richards S, Warlow C et al. (1991). "The United kingdom transient ischaemic attack (UK-TIA) aspirin trial: final results" *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 54 (12): 1044–1054.
31. Van Swieten J, Koudstaal P, Visser M, Schouten H et al. (1988). "Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients.". *Stroke* 19 (5): 604–607.).
32. Saver JL, Filip B, Hamilton S, et al. (2010). "Improving the reliability of stroke disability grading in clinical trials and clinical practice: the Rankin Focused Assessment (RFA)". *Stroke* 41 (5): 992–95. doi:10.1161/STROKEAHA.109.571364FI. Mahoney, DW. Barthel, unctional Evaluation: the Barthel Index. In *Md State Med J*, vol. 14, febbraio 1965, pp. 61-5
33. CV. Granger, LS. Dewis; NC. Peters; CC. Sherwood; JE. Barrett, Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures. In *Arch Phys Med Rehabil*, vol. 60, n°1, gennaio 1979, pp. 14-7
34. G. Sulter, C. Steen; J. De Keyser, Use of the Barthel index and modified Rankin scale in acute stroke trials. In *Stroke*, vol. 30, n° 8, agosto 1999, pp.1538-41,