



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

**Flusso informativo SDO:
aggiornamenti relativi all'uso del
nuovo tracciato record (tracciato C)
con contenuti riferiti ai ricoveri di
riabilitazione ospedaliera
(D.M. n. 165/2023)
[SDOr]**

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021



Elenco moduli di aggiornamento



1. **Linee di indirizzo per la compilazione e la codifica della SDO in caso di ricoveri di riabilitazione: codifica delle diagnosi**
(Dott. Stefano Bargellesi - AULSS 3 Serenissima Venezia)
2. **Linee di indirizzo per la compilazione e la codifica della SDO in caso di ricoveri di riabilitazione: codifica delle procedure**
(Dott. Stefano Bargellesi - AULSS 3 Serenissima Venezia)
3. **Linee di indirizzo per la compilazione e la codifica della SDO in caso di ricoveri di riabilitazione: codifica dei campi «provenienza del paziente», «modalità di dimissione» e scale di valutazione**
(Dott. Stefano Bargellesi - AULSS 3 Serenissima Venezia)
4. **La Rehabilitation Complexity Scale extended v.13 (RCS-e v.13)**
(Prof. Luca Padua - IRCCS Policlinico Universitario A. Gemelli - Roma)
5. **La Scala Barthel Dispnea in ambito riabilitativo cardio-respiratorio**
(Dott. Michele Vitacca - IRCCS S. Maugeri - Pavia)



*Flusso informativo SDO:
aggiornamenti relativi all'uso del nuovo tracciato record (tracciato C) con contenuti riferiti ai
ricoveri di riabilitazione ospedaliera (D.M. n. 165/2023)
[SDOr]*

Scala Barthel Dispnea in ambito riabilitativo cardio-respiratorio

Dott. Michele Vitacca

Direttore Dipartimento Pneumologico

ICS IRCCS S. Maugeri Pavia



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021

Razionale

Il sintomo prevalente di disabilità in ambito cardio respiratorio è la dispnea.

Le scale di disabilità nate in ambito neuromotorio/geriatrico non catturano la disabilità legata al sintomo dispnea.

Un paziente cardio-respiratorio può non avere limitazioni funzionali motorie e quindi risultare poco disabile alla scala di disabilità BARTHEL MOTORIA, ma risultare altamente limitato nelle sue attività della vita quotidiana (ADL) a causa della dispnea soggettiva e anamnestica.



Scala Barthel dispnea

Scala di valutazione anamnestica (3 giorni) soggettiva della disabilità o del grado di dispnea di un paziente nell' esecuzione di alcuni compiti della vita quotidiana (Activity Daily Living)

Ø 10 items, ciascuno dei quali misura una singola funzione ADL (alimentazione, vestirsi, salire le scale etc)

Ø Score 0 - 100 (score singoli item: 0, 5, 10, 15)

0 = no dispnea durante le ADL


100 = massima dispnea durante le ADL con impossibilità ad eseguirle

Ø Tempo di somministrazione \cong 10 minuti max

International Journal of COPD

Dovepress

open access to scientific and medical research

 Open Access Full Text Article

ORIGINAL RESEARCH

Development of a Barthel Index based on dyspnea for patients with respiratory diseases

This article was published in the following Dove Press journal:

International Journal of COPD

7 June 2016

[Number of times this article has been viewed](#)

Michele Vitacca¹
Mara Paneroni¹
Paola Baiardi²
Vito De Carolis³
Elisabetta Zampogna⁴
Stefano Belli⁵
Mauro Carone³
Antonio Spanevello^{4,6}
Bruno Balbi⁵
Giorgio Bertolotti⁷

Background: As Barthel Index (BI) quantifies motor impairment but not breathlessness, the use of only this index could underestimate disability in chronic respiratory disease (CRD). To our knowledge, no study evaluates both motor and respiratory disability in CRD during activities of daily living (ADLs) simultaneously and with a unique tool. The objective of this study was to propose for patients with CRD an additional tool for dyspnea assessment during ADLs based on BI items named Barthel Index dyspnea.

Methods: Comprehensibility, reliability, internal consistency, validity, responsiveness, and ability to differentiate between disease groups were assessed on 219 subjects through an observational study performed in an in-hospital rehabilitation setting.

Results: Good comprehensibility, high reliability (interrater intraclass correlation coefficient was 0.93 [95% confidence interval 0.892–0.964] and test–retest intraclass correlation coefficient



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021

Scala Barthel dispnea

La scala è stata validata per pazienti con patologie respiratorie, in particolare per pazienti affetti da BPCO con e senza insufficienza respiratoria cronica.

Non esiste una validazione diretta in ambito cardiologico.

Non è possibile sottoporre la scala se il paziente presenta demenza, livello cognitivo alterato, coma, disabilità neuromotoria cronicizzata (danno spinale, emiplegia, etc).

Nel caso il paziente sia allettato, impossibilitato ad alzarsi dal letto per monitoraggi o presenti severa limitazione funzionale motoria post-acuta l'operatore indicherà il valore massimo (quattro) per gli items non eseguibili.



SCALA BARTHEL- DISPNEA (BI-D)

Cognome e Nome.....

Data.....

ITEMS	VALORIZZAZIONE					SCORE	NOTE
	0	1	2	3	4		
Igiene personale	0	1	3	4	5		
Fare il bagno	0	1	3	4	5		
Mangiare	0	2	5	8	10		
Usare il WC	0	2	5	8	10		
Fare le scale	0	2	5	8	10		
Vestirsi	0	2	5	8	10		
Controllo urine	0	2	5	8	10		
Controllo alvo	0	2	5	8	10		
Camminare	0	3	8	12	15		
Carrozzina*	0	1	3	4	5		
Trasferimenti* (letto-sedia e viceversa)	0	3	8	12	15		
TOTALE (0-100)							

* non compilare se il paziente è in grado di deambulare

Opzioni di risposta:

0= nessun segno di dispnea durante l'esecuzione delle ADLs

1= leggera dispnea che non impedisce o rallenta lo svolgimento delle ADLs

2= moderata dispnea, che può rallentare lo svolgimento delle ADLs

3= dispnea grave, che può rallentare notevolmente lo svolgimento delle ADLs

4= dispnea estremamente grave, tale da impedire o ridurre quasi sempre lo svolgimento delle ADLs
(necessità sempre di supporto)

Sigle: ADLs, activities of daily living (attività della vita quotidiana)

Esecuzione



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021

Gentile Signor/Sig.ra XXX, ora, le sottoporro un questionario per indagare il suo attuale livello di dispnea/mancafiato; il manca fiato è riferito **agli ultimi 3 giorni** durante alcune attività della sua vita quotidiana (ADL) che le andrò ad elencare

Dovrà dare un giudizio/un voto sulla dispnea/mancafiato come segue:

0= nessun segno di mancafiato **durante l'esecuzione delle ADL;** 

1= leggera mancafiato **che non impedisce o rallenta** l'esecuzione delle ADL; 

2= mancafiato moderato, **che può rallentare** le ADL; 

3= mancafiato grave, **che può rallentare notevolmente** le ADL; 

4= **livello di** mancafiato estremamente grave, **tale da precludere o ridurre quasi sempre tale attività con necessità di supporto.**

Iniziamo ora il questionario analizzando le singole attività della sua vita quotidiana per le quali mi darà un punteggio del suo mancafiato

Barthel dispnea



Il paziente di solito non ha in mano un riassunto delle cinque opzioni di gravità della dispnea da zero a 4, e non ha feedback sul contenuto delle domande poste dall'operatore.

Per facilitare il paziente è possibile però stampare le 5 opzioni di gravità

L'operatore legge le domande al paziente e poi compila il punteggio corretto dalle loro risposte



Barthel dispnea

1	<i>"Qual è il grado di mancatiato durante il corso della tua toelette-igiene personale (lavarti il viso, i capelli, i denti, raderti)?"</i>
2	<i>"Qual è il grado di mancatiato quando si fa il bagno?"</i>
3	<i>"Qual è il grado di mancatiato durante l'alimentazione-il mangiare?"</i>
4	<i>"Com'è il grado di mancatiato quando usi il bagno (alzarsi e sedersi dal water, svestirsi o rivestirsi per andare in bagno)?"</i>
5	<i>"Qual è il grado di mancatiato quando sale o scende una rampa di scale?"</i>








Barthel dispnea

6	<i>"Qual è il grado di mancatiato quando ci si veste, includendo il mettere e togliere calzini e le scarpe?"</i>
7	<i>"Qual è il grado di mancatiato quando devi urinare?"</i>
8	<i>"Qual è il grado di mancatiato quando devi defecare?"</i>
9	<i>"Qual è il grado di mancatiato quando cammina al suo ritmo (più di 50 m)?"</i>
10	<i>"Qual è il suo grado di mancatiato quando deve muoversi autonomamente con la sua carrozzina per più di 50 metri?"</i>
11	<i>"Qual è il suo grado di mancatiato quando esegue un trasferimento, come spostarsi del letto alla sedia e viceversa?"</i>



L'operatore segna il punteggio per ogni singolo item e quindi li somma

Barthel dispnea

Cognome , Nome								
ITEMS	 assente	 leggera	 moderata	 Grave/ severa	 Estremamente Grave/massima	score iniziale	Score dimissione	
Igiene personale	0	1 ✕	3	4	5			
Fare il bagno	0	1	3	4 ✕	5			
Mangiare	0	2	5 ✕	8	10			
Usare il WC	0 ✕	2	5	8	10			
Fare le scale	0	2 ✕	5	8	10			
Vestirsi	0	2	5 ✕	8	10			
Controllo urine	0 ✕	2	5	8	10			
Controllo alvo	0	2	5	8	10 ✕			
Camminare	0	3	8 ✕	12	15			
*Carrozzina	0	1	3	4	5			
Trasferimenti	0	3	8 ✕	12	15			
TOTALE (range 0-100)						43		

*non compilare se il paziente è in grado di deambulare



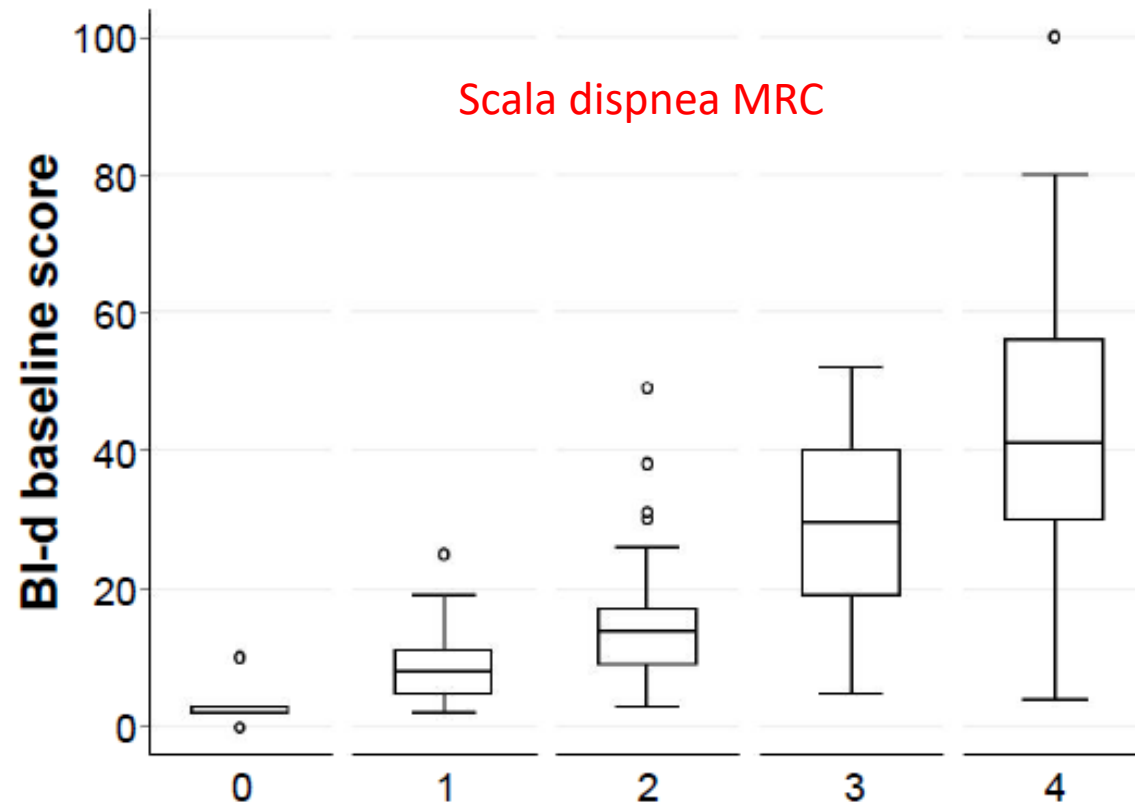


Figure 2 Box plot of distribution of BI-d according to MRC dyspnea score grading (0–4) measured at baseline.

LA BARTHEL DISPNEA CORRELA CON LA SCALA MRC DELLA DISPNEA



Development of a Barthel Index based on dyspnea for patients with respiratory diseases

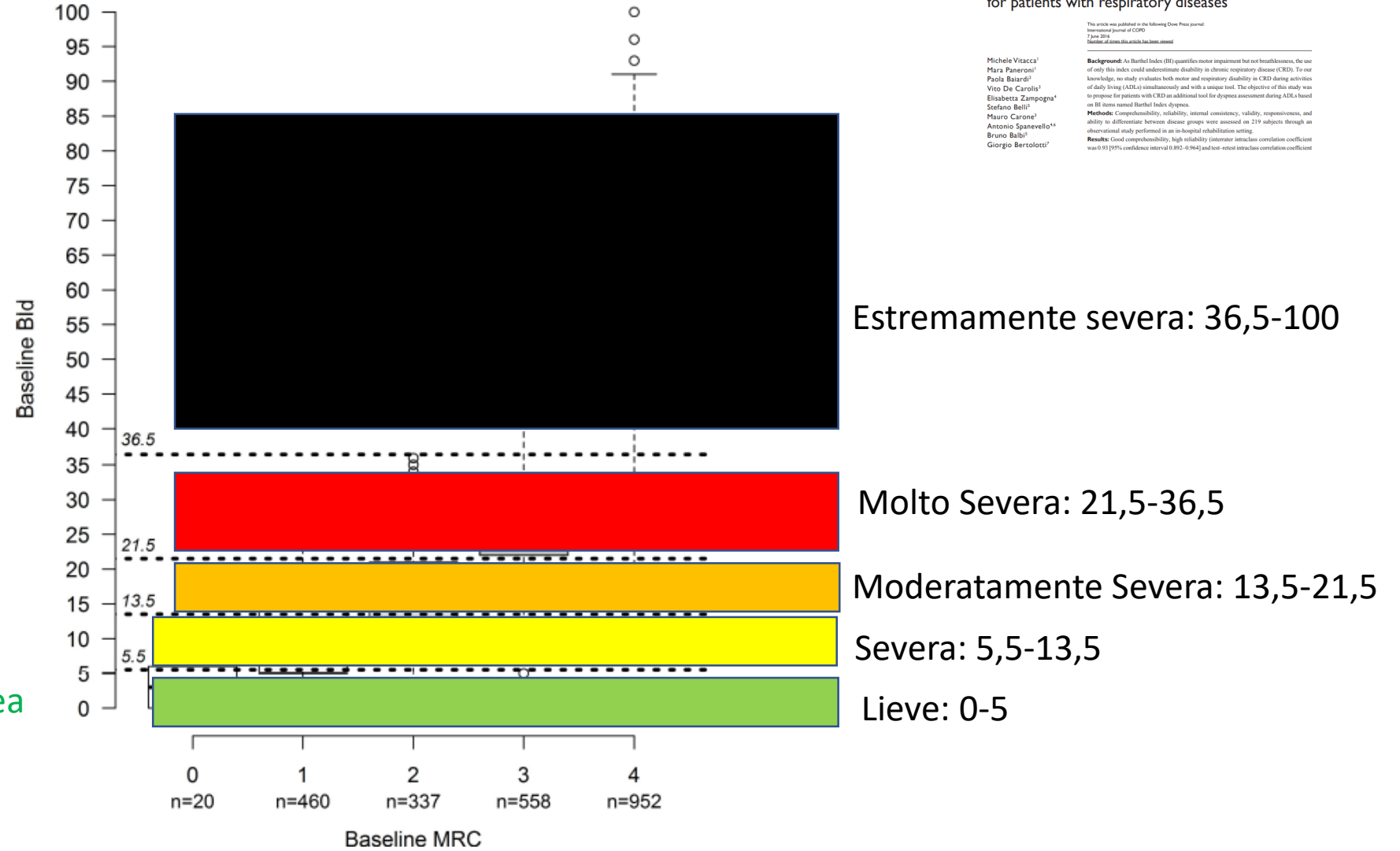
The article was published in the following Dove Press journal:
International Journal of COPD
7 June 2021
Number of times this article has been viewed

Michele Vitacca¹
Mara Paneroni¹
Paola Baiardi¹
Vito De Carolis¹
Elisabetta Zampogna¹
Stefano Belli¹
Mauro Carone¹
Antonio Spanevello^{1*}
Bruno Barbè¹
Giorgio Bercolotti¹

Background: As Barthel Index (BI) quantifies motor impairment but not breathlessness, the use of only this index could underestimate disability in chronic respiratory disease (CRD). To our knowledge, no study evaluates both motor and respiratory disability in CRD during activities of daily living (ADLs) simultaneously and with a unique tool. The objective of this study was to propose for patients with CRD an additional tool for dyspnea assessment during ADLs based on BI items named Barthel Index dyspnea.
Methods: Comprehensibility, reliability, internal consistency, validity, responsiveness, and ability to differentiate between disease groups were assessed on 219 subjects through an observational study performed in an in-hospital rehabilitation setting.
Results: Good comprehensibility, high reliability (inter-rater intraclass correlation coefficient was 0.93 [95% confidence interval 0.892-0.964]) and test-retest intraclass correlation coefficient

Max dispnea

No dispnea



LA BARTHEL DISPNEA HA 5 SOTTOCLASSI DI GRAVITA'



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021

Development of a Barthel Index based on dyspnea for patients with respiratory diseases

This article was published in the following Dove Press journal:
International Journal of COPD
7 June 2016
URL: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-016-0666-0>

Michele Viracca¹
Mara Paneroni¹
Paola Bazzardi¹
Vito De Caralis²
Elisabetta Zampogna¹
Sofiano Belli³
Maura Carone³
Antonio Spanevello^{4*}
Bruno Balbi⁵
Giorgio Bertolotti⁶

Background: As Barthel Index (BI) quantifies motor impairment but not breathlessness, the use of only this index could underestimate disability in chronic respiratory disease (CRD). To our knowledge, no study evaluates both motor and respiratory disability in CRD during activities of daily living (ADLs) simultaneously and with a unique tool. The objective of this study was to propose for patients with CRD an additional tool for dyspnea assessment during ADLs based on BI items named Barthel Index-dyspnea.

Methods: Comprehensibility, reliability, internal consistency, validity, responsiveness, and ability to differentiate between disease groups were assessed on 219 subjects through an observational study performed in an in-hospital rehabilitation setting.

Results: Good comprehensibility, high reliability (intraclass correlation coefficient was 0.93 [95% confidence interval 0.892–0.964]) and test-retest intraclass correlation coefficient

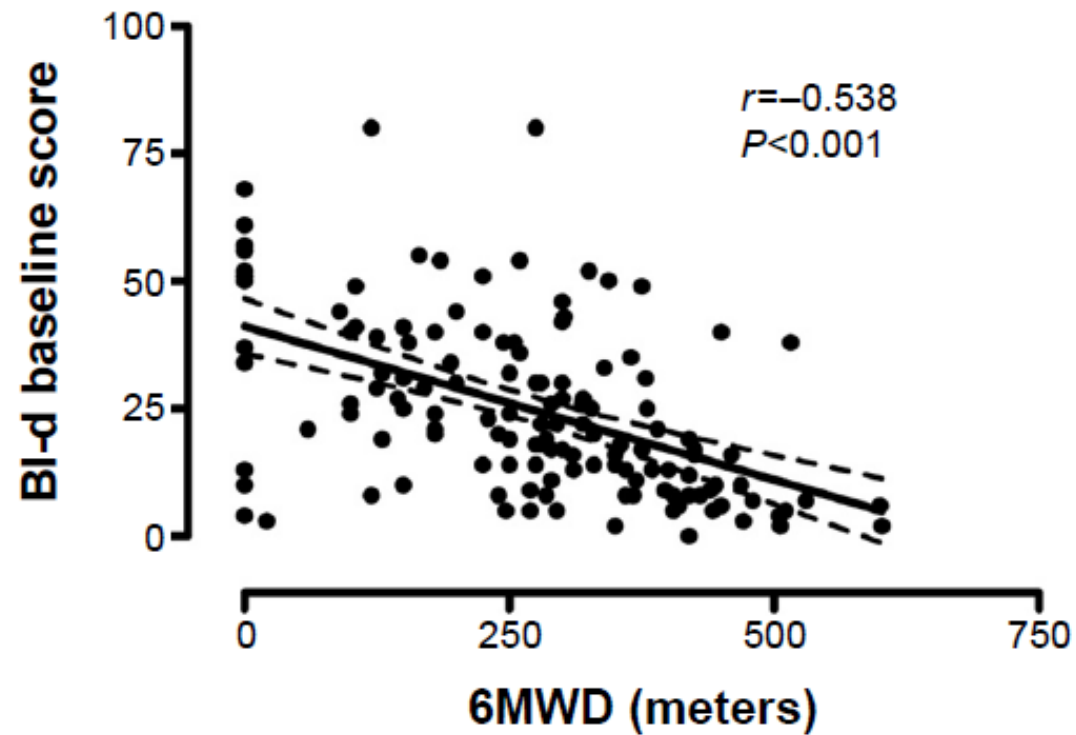


Figure 1 Correlation between meters at 6MWD and the BI-d scale.

Abbreviations: BI-d, Barthel Index-dyspnea; 6MWD, 6-minute walking distance.

LA BARTHEL DISPNEA CORRELA CON LA TOLLERANZA ALLO SFORZO (METRI AL TEST DEI SEI MINUTI)



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021

Development of a Barthel Index based on dyspnea for patients with respiratory diseases

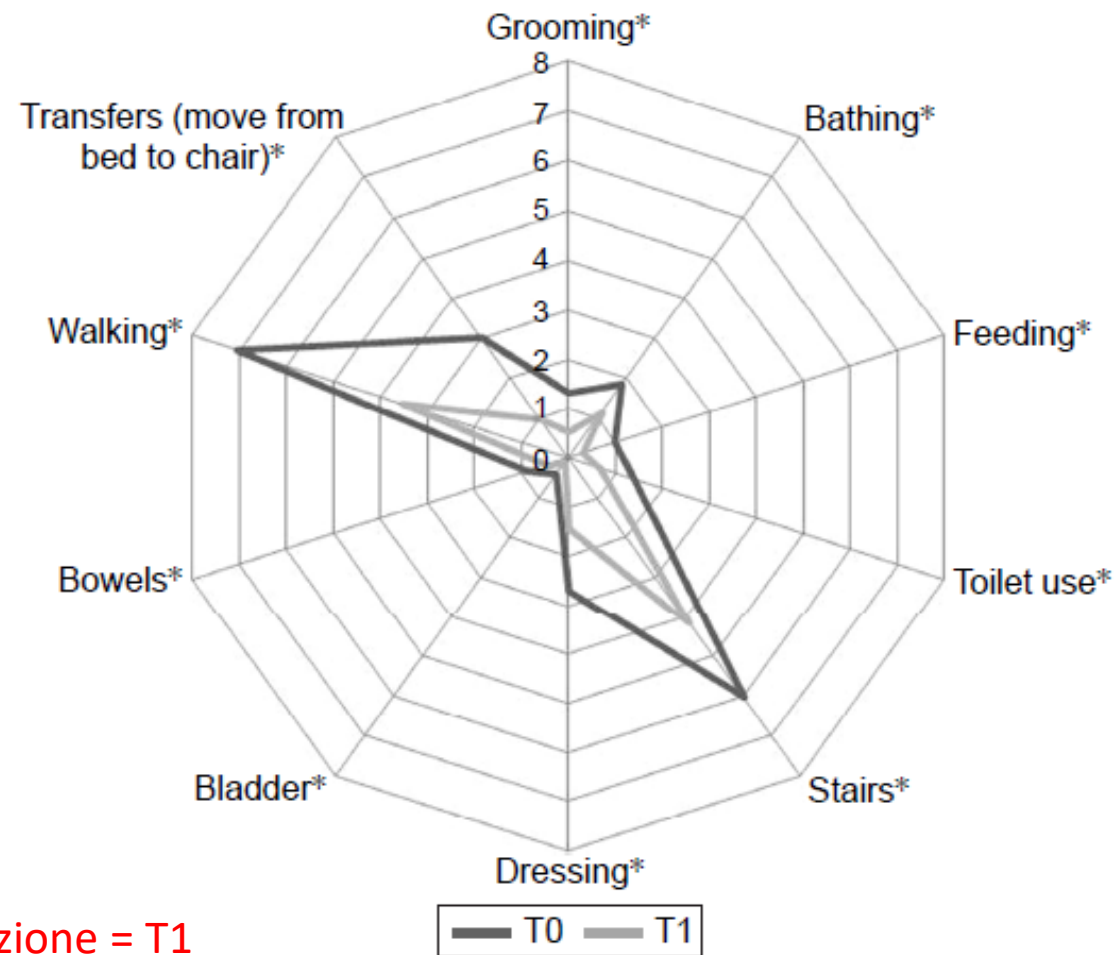
This article was published in the following Dove Press journal:
International Journal of COPD
7 June 2016
Number of times this article has been viewed

Michele Vitacca¹
Mara Paneroni¹
Paola Baiardi²
Vito De Carolis³
Elisabetta Zampogna⁴
Stefano Belli⁵
Mauro Carone³
Antonio Spanevello^{1,4}
Bruno Balbi³
Giorgio Bertolotti¹

Background: As Barthel Index (BI) quantifies motor impairment but not breathlessness, the use of only this index could underestimate disability in chronic respiratory disease (CRD). To our knowledge, no study evaluates both motor and respiratory disability in CRD during activities of daily living (ADLs) simultaneously and with a unique tool. The objective of this study was to propose for patients with CRD an additional tool for dyspnea assessment during ADLs based on BI items named Barthel Index dyspnea.

Methods: Comprehensibility, reliability, internal consistency, validity, responsiveness, and ability to differentiate between disease groups were assessed on 219 subjects through an observational study performed in an in-hospital rehabilitation setting.

Results: Good comprehensibility, high reliability (inter-rater intraclass correlation coefficient was 0.93 [95% confidence interval 0.892-0.964] and test-retest intraclass correlation coefficient



Basale = T0

Post riabilitazione = T1

Figure 3 Mean distribution of each BI-d item at admission (dark line) and discharge (gray line).

Note: * $P < 0.001$ over time.

Abbreviation: BI-d, Barthel Index-dyspnea.

LA BARTHEL DISPNEA E' SENSIBILE AL CAMBIAMENTO



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021

Minimal Clinically Important Difference in Barthel Index Dyspnea in Patients with COPD

This article was published in the following Dove Press journal:
 International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Michele Vitacca¹
 Alberto Malovini²
 Bruno Balbi³
 Maria Aliani⁴
 Serena Cirio⁵
 Antonio Spanevello^{6,7}
 Claudio Fracchia⁸
 Mauro Mascalco⁹
 Giacomo Corica¹⁰
 Nicolino Ambrosino¹¹
 Mara Paneroni¹

Background: The Barthel Index dyspnea (BId) is responsive to physiological changes and pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). However, the minimum clinically important difference (MCID) has not been established yet.
Aim: To identify the MCID of BId in patients with COPD stratified according to the presence of chronic respiratory failure (CRF) or not.
Materials and Methods: Using the Medical Research Council (MRC) score as an anchor, receiver operating characteristic curves and quantile regression were retrospectively evaluated before and after pulmonary rehabilitation in 2327 patients with COPD (1151 of them with CRF).
Results: The median post-rehabilitation changes in BId for all patients were -10 (interquartile range = -17 to -3, p<0.001), correlating significantly with changes in MRC ($r = 0.57$, 95% CI = 0.53 to 0.59, p<0.001). Comparing different methods of assessment, the

BPCO BPCO CON INSUFF. RESP.

Table 3 Summary of the Results from Different Methods Used to Estimate the MCID of BId

Methods	MCID All (n = 2327)	MCID without CRF (n = 1176)	MCID with CRF (n = 1151)
ROC	-6.5	-6.5	-7.5
Quantile regression	-10 (-11 to -9)	-9 (-10 to -7)	-12 (-13 to -10)

Note: Values within brackets represent the 95% confidence interval.
Abbreviation: MCID, minimal clinically important difference.

LA BARTHEL DISPNEA HA UN MINIMO VALORE CLINICO (MCID) DI MIGLIORAMENTO DIVERSO PER CONDIZIONE DI SEVERITÀ

Patients recovering from exacerbations of COPD with and without hospitalization need: could ICF score be an additional pulmonary rehabilitation outcome?

Michele Vitacca^a, Laura Comini^b, Anna Giardini^c, Adriana Olivares^b, Giacomo Corica^d and Mara Paneroni^a

^aIstituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, Respiratory Rehabilitation of the Institute of Lumezzane, Brescia, Italy; ^bIstituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, Scientific Direction of the Institute of Lumezzane, Brescia, Italy; ^cIstituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, IT Department, Pavia, Italy; ^dIstituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, Health Directorate of the Institute of Lumezzane, Brescia, Italy

Table 2. Characteristics of patients at admission.

	Overall N = 2066	Home group N = 1526	Hospital group N = 540	p
Age, years	71.1 (10.2)	71.0 (10.1)	71.4 (10.5)	.4288
Male, n (%)	1255 (61%)	942 (62%)	313 (58%)	.1234
Rehabilitative LOS, days	24.5 (10.2)	23.8 (9.7)	26.4 (11.4)	<.0001
CIRS, score*	4.0 (1.9)	4.0 (2.0)	4.0 (1.8)	.9002
Barthel Dyspnoea Index, score	33.3 (21.0)	31.5 (20.2)	38.3 (22.3)	<.0001
6MWD, metres*	275 (131)	298 (126)	217 (125)	<.0001
CAT, score*	19.9 (7.8)	19.2 (8.0)	22.1 (7.0)	<.0001
MRC, score *	2.8 (1.2)	2.7 (1.2)	3.0 (1.1)	.0003
ICF qualifiers 0–1, cumulative % of click yes	53.2 (25.3)	57.3 (23.8)	41.9 (25.8)	<.0001
ICF qualifiers ≥ 2 , cumulative % of click yes	38.6 (24.1)	35.0 (23.2)	48.7 (23.7)	<.0001

LOS: Length of Stay in Rehab Centre; CIRS: Cumulative Illness Rating Scale; 6MWD: Six minutes walking distance; CAT: COPD Assessment Test; MRC: Medical Research Council; ICF: International Classification Functioning. *Available data on less than 2066 patients [CIRS (N = 1265), 6MWD (N = 957), CAT (N = 891), MRC (N = 1246)]. Unpaired T test was applied for statistical analysis.

LA BARTHEL DISPNEA IN INGRESSO DA OSPEDALE O DA CASA È UGUALMENTE MOLTO SEVERA



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021



ELSEVIER



Original Research

The severity of acute exacerbations of COPD and the effectiveness of pulmonary rehabilitation

Michele Vitacca^{a,*}, Nicolino Ambrosino^b, Stefano Belli^c, Matteo Vigna^d, Elisabetta Zampogna^e, Maria Aliani^f, Giancarlo Piaggi^b, Mara Paneroni^a*M. Vitacca et al.***Table 2**Post PRP changes (Δ) in 6MWD in all patients and according to Bid levels [11].

	Overall	Bid level					P
		Lieve	Severa	Moderatamente Severa	Molto Severa	Estremamente severa	
All patients, n	1057	43	92	127	275	520	0.0324
Δ 6MWD, m	58.0 (91.7)	39.3 (53.8)	48.2 (41.6)	78.2 (81.6)	51.5 (77.2)	59.8 (107.8)	
Home group, n	766	30	67	94	197	378	0.124
Δ 6MWD, m	48.9 (94.4)	23.2 (47.0)	32.9 (33.6)	62.8 (82.4)	44.4 (64.9)	52.7 (117.0)	
Hospital group, n	291	13	25	33	78	142	0.027 (* = 0.012; & = 0.036)
Δ 6MWD, m	81.9 (79.6)	76.3 (68.0)	89.3 (55.4)	122.2 (92.3)	69.4 (86.0)	78.6 (75.3)	

Legend: Data are shown as mean (SD); Bid = Barthel Index Dyspnoea; * = Level 4 vs Level 3; & = Level 5 vs Level 3. P value of Post-hoc pairwise comparisons is shown in table only if significant ($P < 0.05$ after Tukey's correction).

- PER TUTTE LE CLASSI DI SEVERITA' DI BARTHEL DISPNEA E' POSSIBILE UN MIGLIORAMENTO DELLA TOLLERANZA ALLO SFORZO
- LA CLASSE PIU' RESPONDER ALLA RIABILITAZIONE E' LA TERZA (MODERATAMENTE SEVERA)
- PAZIENTI CON EVENTO INDICE OSPEDALIERO MIGLIORANO MAGGIORMENTE



Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021

Conclusione

La Barthel dispnea si è rivelata un efficace, predittivo, sensibile e facile strumento di outcome per le patologie respiratorie con necessità di riabilitazione

L' utilizzo uniforme di questa scala nella nuova SDO riabilitativa, può rappresentare il primo passo verso una direzione di condivisione e uniformità metodologica in riabilitazione respiratoria





Ministero della Salute

Direzione generale della programmazione sanitaria

www.salute.gov.it

*Flusso informativo SDO: aggiornamenti relativi all'uso del nuovo tracciato record (tracciato C)
con contenuti riferiti ai ricoveri di riabilitazione ospedaliera (D.M. n. 165/2023)
[SDOr]*

CREDITS

Gruppo Tecnico ex art. 6 D.M. 5 agosto 2021