



**TEORIA, TECNICA E DIDATTICA DELL'ESERCIZIO IN GRAVIDANZA E NELLE
MALATTIE RESPIRATORIE**

prof.ssa A.Cogo

SEMINARIO

L'ESERCIZIO FISICO "ADATTATO" NELLE PATOLOGIE RESPIRATORIE

Luca Pomidori, PhD

luca.pomidori@unife.it

lunedì 28 ottobre 2019 .14: 16.00

comunicazione

- **ESAME 16.12.2019 ore 15.00 IN AULA F5**
- **LEZIONE 14.11.2019 è ANNULLATA** sarà **RECUPERATA** prolungando l'orario **IL 2.12.2019**
-

L'Attività Fisica

Riguarda quel complesso di movimenti e gesti che l'uomo compie quotidianamente e che comprende sia i movimenti spontanei o volontari del corpo negli spostamenti, sia gli atti motori elementari e fini.

Ogni tipo di movimento che determini un dispendio energetico rispetto alla condizione di riposo è considerato attività fisica.

- Camminare,
- salire le scale,
- passeggiare con il cane,
- spostarsi in bicicletta,
- attività domestiche,
- fare la spesa,
- il lavoro,

L'Esercizio Fisico

Si identifica invece come una sottocategoria dell'attività fisica che comprende tutte quelle attività motorie in cui i movimenti del corpo sono:

- ripetuti,
- programmati
- strutturati
- finalizzati in maniera specifica per il miglioramento della forma fisica



▶ **obiettivi di trattamento a breve termine e lungo termine organizzati in due gruppi:**

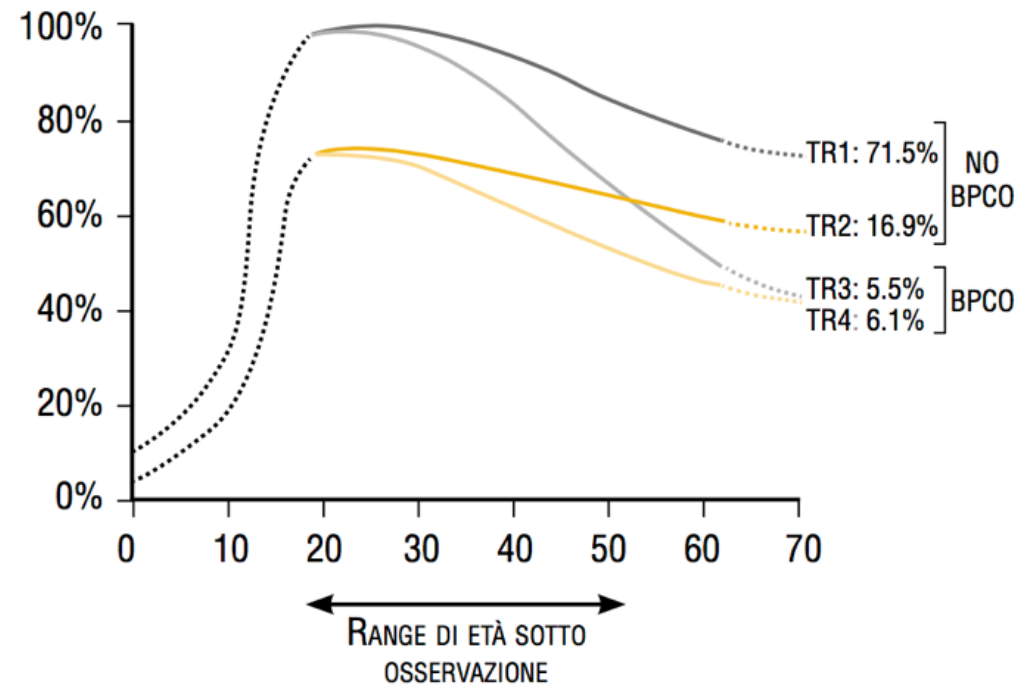
- **Alleviare e ridurre l'impatto dei sintomi.**
- **Ridurre il rischio di eventi negativi che possano influenzare in futuro la salute del paziente.**

Generality sui farmaci

- ▶ **La terapia farmacologica per la BPCO è volta a ridurre i sintomi, a ridurre la frequenza e la gravità delle riacutizzazioni, a migliorare lo stato di salute e la tolleranza allo sforzo.**
- ▶ **Al momento non esiste alcuna evidenza conclusiva dagli studi clinici che qualunque dei farmaci disponibili per la BPCO sia in grado di modificare il declino a lungo termine della funzionalità polmonare.**

Progressione del VEMS nel tempo

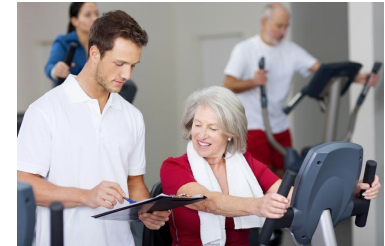
VEMS in percentuale
del massimo valore ottenuto predetto



- TR1: Normale
- TR2: Polmoni piccoli ma non BPCO
- TR3: Iniziale VEMS normale con rapido declino che conduce alla BPCO
- TR4: Piccoli polmoni che conducono alla BPCO



Gestione della BPCO stabile



Le strategie terapeutiche non sono limitate alla terapia farmacologica e dovrebbero essere integrate da appropriati interventi non farmacologici.

- ▶ Una volta effettuata la diagnosi di BPCO, un trattamento efficace dovrebbe basarsi su una valutazione personalizzata della malattia, per ridurre sia i sintomi correnti che i rischi di riacutizzazione in futuro.

▶ OBIETTIVI DEL TRATTAMENTO DELLA BPCO STABILE

- Riduzione dei sintomi
- Miglioramento della tolleranza allo sforzo
- Miglioramento dello stato di salute



RIDURRE I SINTOMI

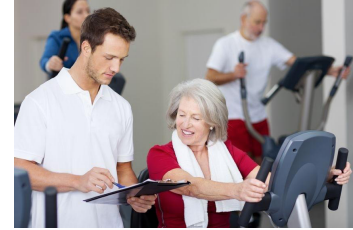
e

- Prevenzione della progressione della malattia
- Prevenzione delle riacutizzazioni
- Riduzione della mortalità



RIDURRE IL RISCHIO

Trattamento non farmacologico



- ▶ Educazione e self-management
 - ▶ Attività fisica
 - ▶ Programmi di riabilitazione polmonare
 - ▶ Esercizio fisico
 - ▶ Educazione all'autogestione
 - ▶ Fine vita e cure palliative
 - ▶ Supporto dietetico
 - ▶ Vaccinazioni
- Ossigenoterapia



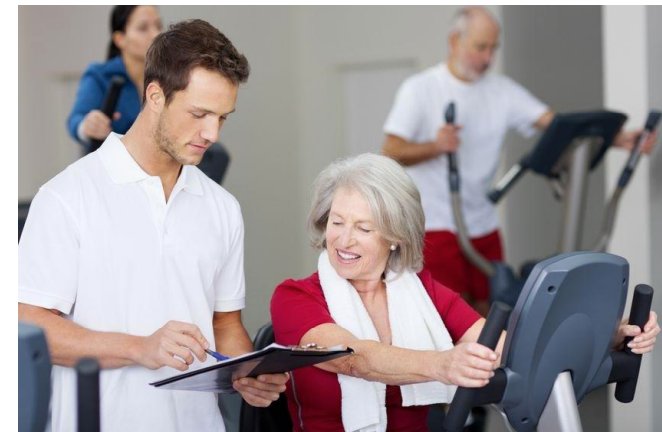
Attività fisica

- ▶ La riabilitazione respiratoria, effettuata in strutture dedicate o a casa, è un approccio con chiari benefici. Tuttavia, il problema è promuovere l'attività fisica e il suo mantenimento.
- ▶ Vi sono evidenze che l'attività fisica nei pazienti con BPCO sia ridotta. Questo determina una spirale negativa di inattività, che predispone i pazienti ad un aumentato rischio di ridotta qualità della vita e maggior tasso di ricoveri ospedalieri e mortalità.
- ▶ Dovrebbero essere incoraggiati gli interventi di miglioramento dei comportamenti individuali con lo scopo di migliorare l'attività fisica.
- ▶ La maggior parte degli studi pubblicati finora offre poche indicazioni per replicare quello che è statonegli studi o per adattarlo alla pratica clinica.

Riabilitazione polmonare

- ▶ **I pazienti molto sintomatici e con un elevato rischio di riacutizzazioni (Gruppi B, C, D) dovrebbero essere incoraggiati a prendere parte a un programma regolare di riabilitazione polmonare, che includa la definizione di obiettivi per il paziente, che sia organizzato e condotto in maniera strutturata, e che tenga in considerazione le caratteristiche e le comorbidità individuali de paziente con BPCO.**

- ▶ **Le componenti di un programma riabilitativo possono variare, ma la migliore pratica clinica secondo le evidenze scientifiche include: **esercizio fisico strutturato e supervisionato**, abolizione del fumo, consigli dietistici ed educaziobe all'autogestiobe e al self-management.**



Esercizio fisico

- ▶ Una meta-analisi di studi randomizzati controllati ha osservato che l'esercizio fisico da solo o con l'aggiunta di consigli sull'attività, **migliora significativamente i livelli di attività fisica nei pazienti con BPCO.**
- ▶ **La combinazione di esercizi di resistenza a carico costante e di allenamento della forza ad intervalli è risultata migliore dei due metodi considerati da soli.**
- ▶ **Quando possibile si preferisce un allenamento fisico cardiovascolare di resistenza, generalmente in modalità aerobica, al 60-80% del massimo sforzo fisico tollerato o della frequenza cardiaca, oppure fino al grado 4-6 di dispnea secondo la scala Borg o lo score di fatica (moderato e grave).**
- ▶ **L'esercizio fisico può essere implementato con l'ottimizzazione della terapia con broncodilatatori, dato che sia i LAMA che i LABA hanno dimostrato di ridurre l'iperinflazione statica e dinamica.**

“laureato magistrale in Scienze Motorie (S.T.A.M.P.A.)”



- attività educative
- trasmissione di conoscenze
- addestramento a conseguire abilità
- promuovere modifiche comportamentali
- specifiche competenze (di tipo scientifico e comunicativo)



- utilizzo di specifiche metodologie
- verifica dei risultati

stimolare la partecipazione attiva e responsabile della persona al programma DI EF



GET YOUR

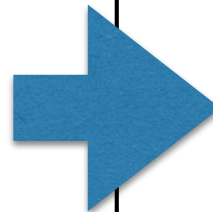
150

L'Attività Fisica

Riguarda quel complesso di movimenti e gesti che l'uomo compie quotidianamente e che comprende sia i movimenti spontanei o volontari del corpo negli spostamenti, sia gli atti motori elementari e fini.

Ogni tipo di movimento che determini un dispendio energetico rispetto alla condizione di riposo è considerato attività fisica.

- Camminare,
- salire le scale,
- passeggiare con il cane,
- spostarsi in bicicletta,
- attività domestiche,
- fare la spesa,
- il lavoro,



L'Esercizio Fisico ✓

Si identifica invece come una sottocategoria dell'attività fisica che comprende tutte quelle attività motorie in cui i movimenti del corpo sono:

- ripetuti,
- programmati
- strutturati
- finalizzati in maniera specifica per il miglioramento della forma fisica



Frequency



Intensity



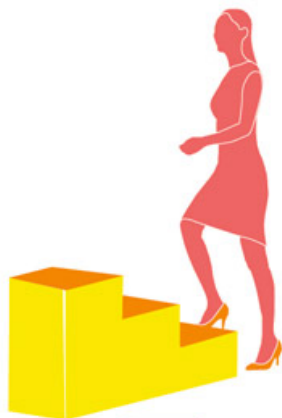
Time



Type

18 - 64 anni

Attività
MODERATA



150
Minuti

oppure
(o combinazioni equivalenti delle due)

in sessioni di



consecutivi

rafforzamento dei maggiori
gruppi muscolari
almeno 2 volte a settimana

A SETTIMANA

Attività
INTENSA



75
Minuti

oltre 64 anni

18 - 64 anni

Attività
MODERATA



150
Minuti

(o combinazioni equivalenti delle due)

oppure

in sessioni di



consecutivi

rafforzamento dei maggiori
gruppi muscolari
almeno 2 volte a settimana

A SETTIMANA

Attività
INTENSA



75
Minuti



**Esercizio per l'equilibrio
almeno 3 volte la settimana,
per prevenire le cadute**

► Si prevede che la **BPCO** diventi la terza causa di morte entro il 2020



Nel complesso, si prevede che il **costo della BPCO** aumenti nei prossimi decenni a causa della continua **esposizione ai fattori di rischio e per l'invecchiamento della popolazione**

utilità del LM67?

La riabilitazione in medicina respiratoria é un concetto relativamente recente (risale agli anni '70)

Richard H Casaburi, M.D., M.Eng, Ph.D.



Co-Leader, Evaluation Sciences

Professor, Department of Medicine

Associate Chief of Research, Division of Respiratory and Critical Care Physiology & Medicine

**Professor, Division of Respiratory and Critical Care Physiology & Medicine
Academic Advancement Program**

Member, CTSI

oggi

La sfida della “riabilitazione”

relativa ad una popolazione così ampia sul piano epidemiologico (BPCO) e con evidenze di risultato così stringenti

sta

nel rendere possibile la continuità del percorso

lungo tutto il corso della vita e rende indispensabile pensare a forme di

integrazione

**tra l'area della Riabilitazione e quella della
Attività Fisica Adattata.**

L'evidenza scientifica dimostra che :

- i programmi di R.R. e l'esercizio fisico nei soggetti con malattie respiratorie croniche hanno effetti clinici positivi: **miglioramento della dispnea e tolleranza all'esercizio fisico**
- **il riallenamento all'esercizio è efficace** come terapia non farmacologica di alcune patologie respiratorie croniche
- per ottenere i migliori benefici la **prescrizione dell' esercizio fisico (EF) deve essere precisa e progressiva (individualizzata)**

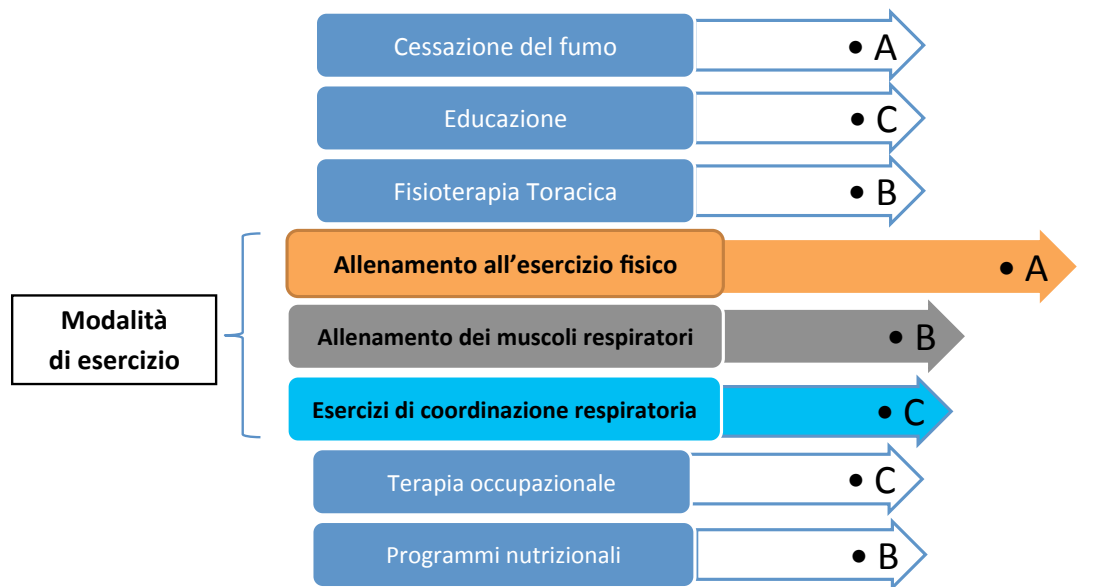
- **Fondamentale e necessaria è la sorveglianza dei pazienti da parte di un team di "esperti"**

“ Riabilitazione Polmonare ”

Per questo motivo, i pazienti lavorano a stretto contatto con **i medici, infermieri, fisioterapisti, psicologi, dietisti e laureati in scienze motorie (LSM)**.

Riabilitazione respiratoria

Il programma può comprendere:



La chiave del successo della riabilitazione respiratoria è
l'individualizzazione del programma.

La riabilitazione respiratoria è un programma multidisciplinare di cura per pazienti con disfunzioni respiratorie, programmato “su misura” per il paziente in modo da cercare di ottimizzare la performance fisica e sociale e l'autonomia.
(ATS, Am J Respir Care Med 1999)

Exercise Management for Persons With Chronic Diseases and Disabilities

- “ Riabilitazione Polmonare ”

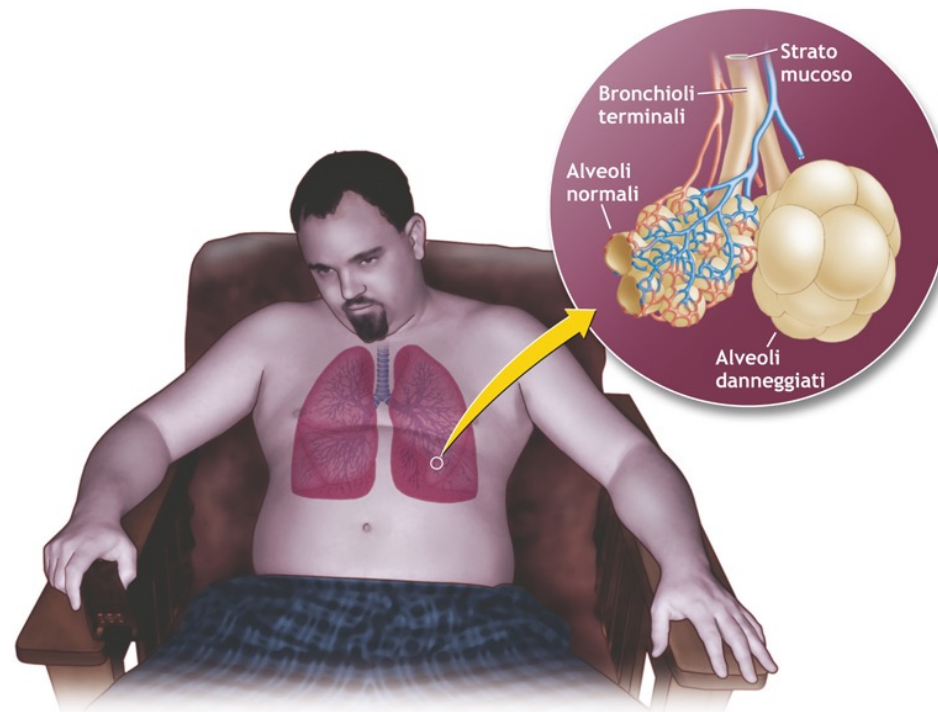
- Definizione - diagnosi - Sintomi
- Test di valutazione (Funzionale Respiratoria e della Capacità di Esercizio)
- Modalità di supervisione Ex
- Prescrizione Esercizio Fisico - EBM
- Attrezzature e Modalità di esercizio più indicate
- Gestione integrata ospedale-territorio (prescrizioni EF)
 - allenamento della muscolatura respiratoria

 **Definizione - Diagnosi - Sintomi**

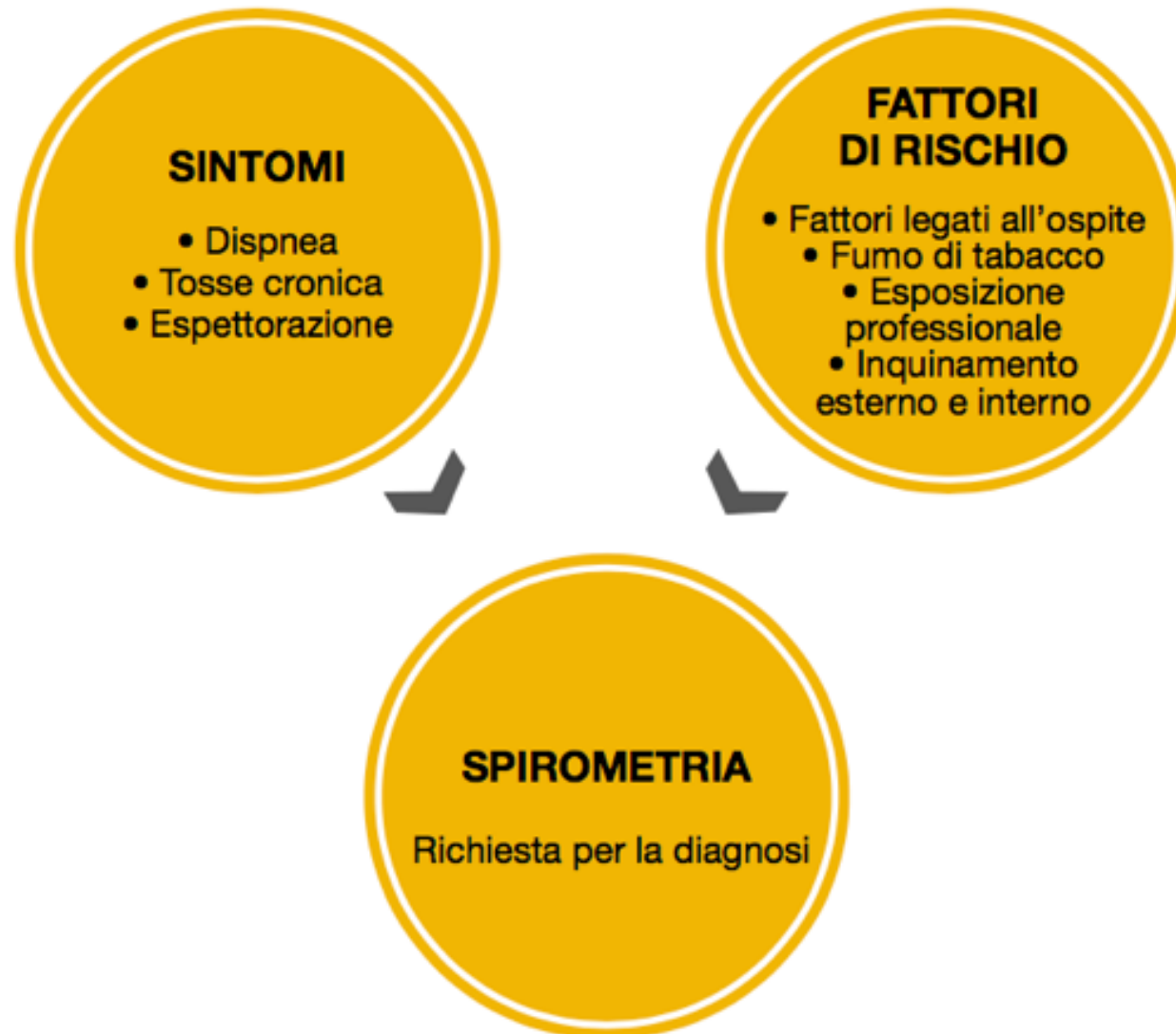
Definizione

La **B**ronco-**P**neumopatia **C**ronica **O**struttiva (BPCO)

è una malattia respiratoria cronica caratterizzata da ostruzione al flusso persistente ed evolutiva legata a rimodellamento delle vie aeree periferiche ed enfisema.



► COME ARRIVARE ALLA DIAGNOSI DI BPCO





utilità X LM67

Classificazione della gravità dell'ostruzione aerea

► CLASSIFICAZIONE DI GRAVITÀ DELLA LIMITAZIONE AL FLUSSO AEREO NELLA BPCO (BASATA SUL VEMS POST-BRONCODILATATORE)

Nei pazienti con VEMS/CVF <0.70:

GOLD 1:	Lieve	VEMS \geq 80% del predetto
GOLD 2:	Moderato	50% \leq VEMS <80% del predetto
GOLD 3:	Grave	30% \leq VEMS <50% del predetto
GOLD 4:	Molto grave	VEMS <30% del predetto

► Si prevede che la **BPCO** diventi la terza causa di morte entro il 2020



Nel complesso, si prevede che il **costo della BPCO** aumenti nei prossimi decenni a causa della continua **esposizione ai fattori di rischio e per l'invecchiamento della popolazione**



Patologia, patogenesi & fisiopatologia

utilità X LM67

- ▶ Patologia
 - Infiammazione cronica
 - Cambiamenti strutturali

- ▶ Patogenesi
 - Stress ossidativo
 - Squilibrio proteasi-antiproteasi
 - Cellule infiammatorie
 - Mediatori infiammatori
 - Fibrosi peribronchiolare ed interstiziale

- ▶ Fisiopatologia
 - Limitazione al flusso aereo e intrappolamento aereo
 - Anormalità negli scambi aerei
 - Aumento dell'espettorato
 - Ipertensione polmonare



Anamnesi

utilità X LM67

- ▶ Esposizione del paziente a fattori di rischio
- ▶ Anamnesi patologica remota
- ▶ Storia familiare di BPCO o altre malattie respiratorie croniche
- ▶ Tipo di sintomi sviluppati
- ▶ Storia di riacutizzazioni o precedenti ospedalizzazioni per disturbi respiratori
- ▶ Presenza di comorbidità
- ▶ Impatto della malattia sulla vita del paziente
- ▶ Disponibilità di sostegno sociale e familiare per il paziente
- ▶ Possibilità di ridurre l'esposizione ai fattori di rischio, in particolare la sospensione del fumo

Sintomi



Sintomo principale:

DISPNEA

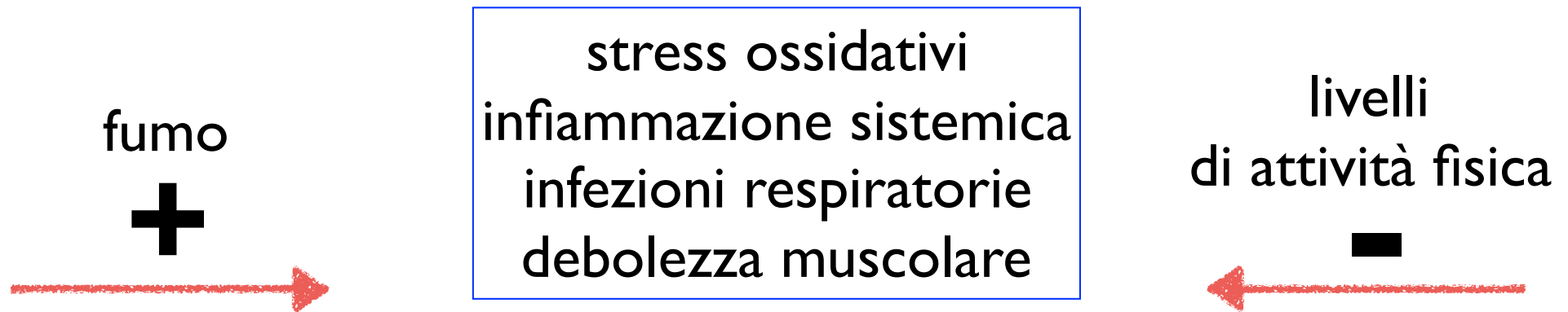
- **progressiva**
- **peggiora solitamente con lo sforzo**
- **persistente**

Sintomi

- **Tosse**
- **Produzione di escreato**
- **Respiro sibilante e senso di costrizione toracica**

- **Altri - tra cui la stanchezza, perdita di peso, anoressia, sincope, fratture costali, gonfiore alle caviglie, depressione, ansia.**

fattori predisponenti declino funzionale respiratorio



“età - comorbilità - fattori di rischio-....”

comorbidità

- ▶ **La BPCO spesso coesiste con altre patologie (comorbidità) che possono avere un impatto significativo sul decorso della malattia.**
- ▶ **In generale, la presenza di comorbidità non dovrebbe alterare il trattamento della BPCO e le comorbidità dovrebbero essere trattate secondo gli standard di cura, indipendentemente dalla presenza di BPCO.**
- ▶ **Le malattie cardiovascolari sono comuni ed importanti comorbidità nella BPCO.**

Alcune comorbidità comuni che si verificano nei pazienti con BPCO con malattia stabile includono :

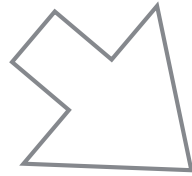
- ▶ **Patologie cardiovascolari (CVD)**
- ▶ **Insufficienza cardiaca**
- ▶ **Cardiopatía ischemica (IHD)**
- ▶ **Aritmie**
- ▶ **Vasculopatia periferica (PAD)**
- ▶ **Ipertensione**
- ▶ **Osteoporosi**
- ▶ **Sindrome ansioso-depressiva**
- ▶ **BPCO e tumore polmonare**
- ▶ **Sindrome metabolica e diabete**
- ▶ **Reflusso gastroesofageo (GERD)**
- ▶ **Bronchiectasie**
- ▶ **Apnee ostruttive del sonno**

- ▶ **L'osteoporosi e la sindrome ansioso-depressiva sono comorbidity frequenti e importanti nella BPCO, spesso sotto-diagnosticate, e sono associate con uno scarso stato di salute e una peggior prognosi.**

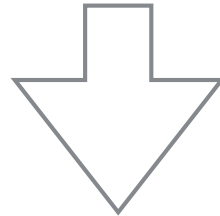
- ▶ **Il reflusso gastroesofageo (RGE) è associato con un maggior rischio di riacutizzazioni e con un peggior stato di salute.**

Il paziente BPCO è un soggetto che respira ad alti volumi di riempimento

modificando la meccanica ventilatoria **utilizzando farmaci broncodilatatori**



può avere un miglioramento in termini di capacità di esercizio.



si ripercuote in modo importante sulla qualità di vita del paziente.
(è un aspetto estremamente rilevante per quelli che sono gli outcome terapeutici)

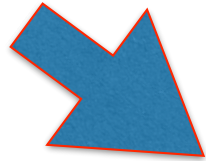
stabile clinicamente e in terapia

La qualità di vita soggetto BPCO tradotta in real life

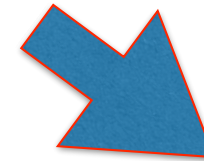
?

circolo vizioso del paziente BPCO

**riduzione dei flussi
espiratori**

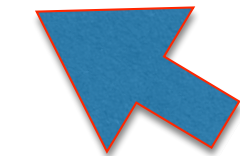


**iperinsuflazione
dinamica**

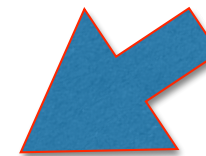


**riduzione della
capacità di
esercizio**

**aumenta richiesta
ventilatori a parità
di esercizio**



**sedentarietà e
decondizionamento**



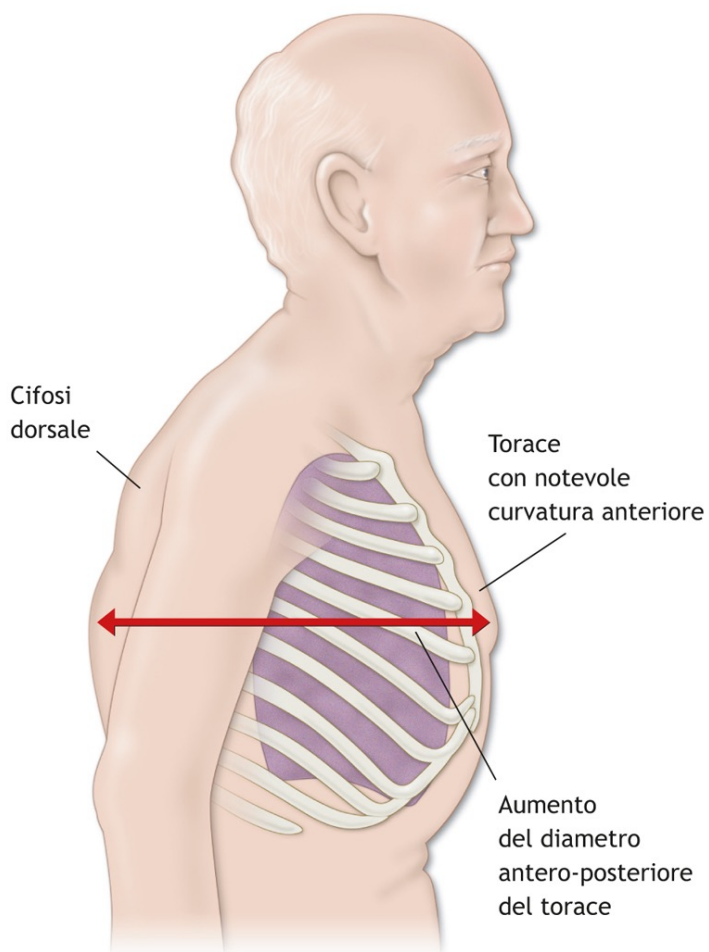
fisiopatologia

Oltre all' **Ostruzione al Flusso** la fisiopatologia della BPCO è caratterizzata da:

Iperinsuflazione polmonare:

Statica

diminuzione del ritorno elastico del polmone



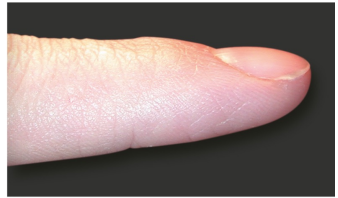
Ventilazione

Volume corrente

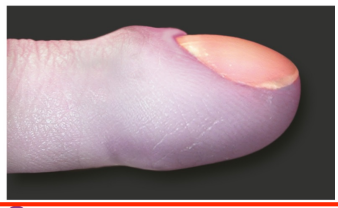
f. respiratoria

$$VE = VC \times Fr$$

W.D. McArdle, F.I. Katch, V.L. Katch, *Fisiologia applicata allo sport*
Copyright 2009 Casa Editrice Ambrosiana

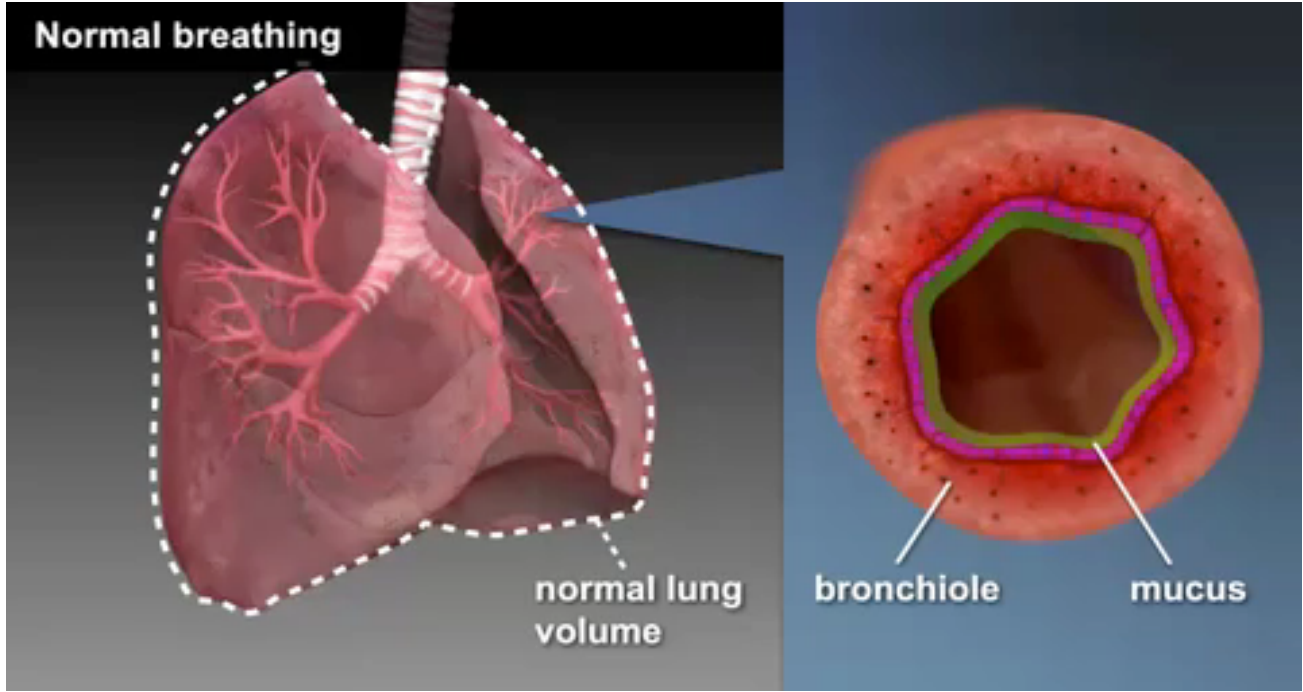


A



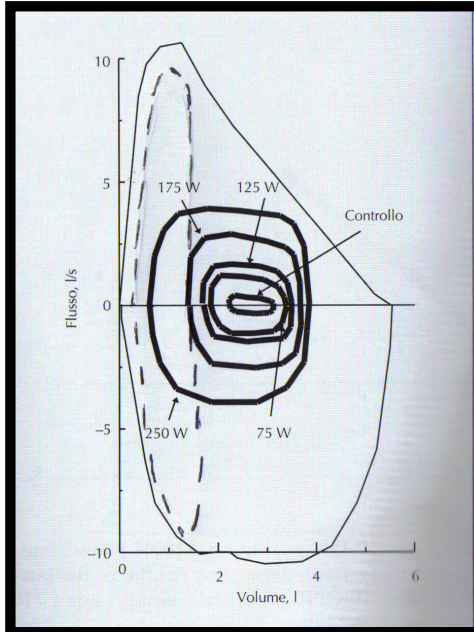
B

dita a
bacchetta di tamburo

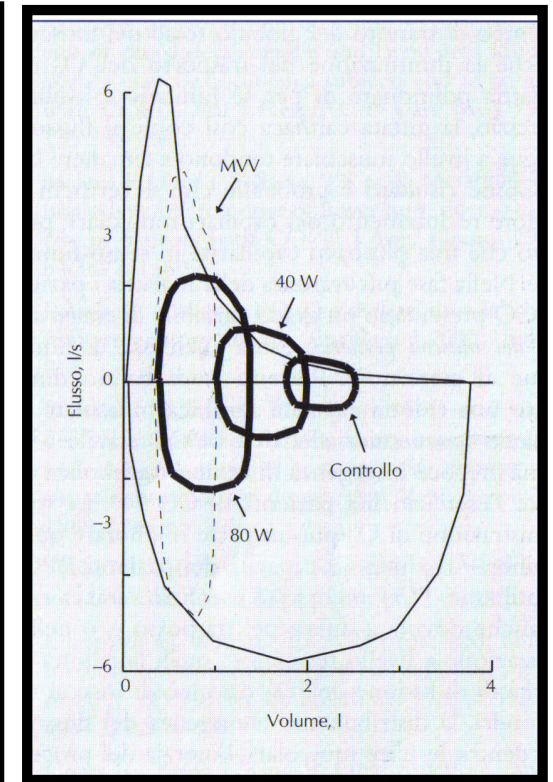
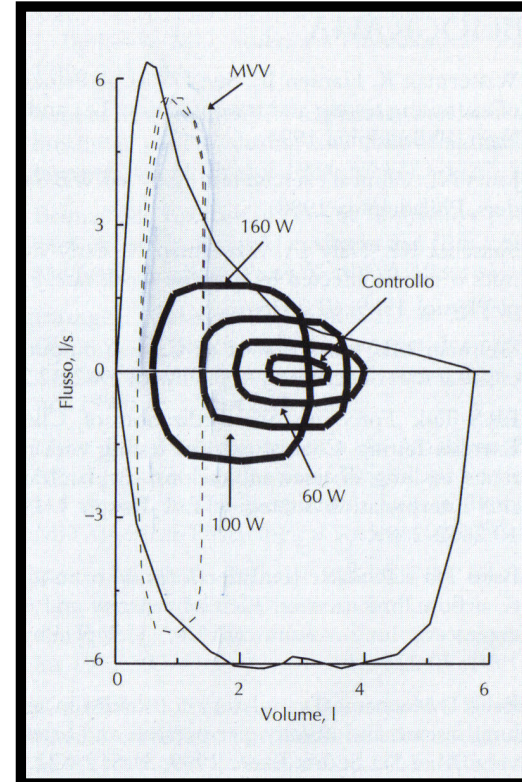


W.D. McArdle, F.I. Katch, V.L. Katch, *Fisiologia applicata allo sport*
Copyright 2009 Casa Editrice Ambrosiana

ventilazione durante esercizio incrementale



Limitazione al Flusso



fisiopatologia

Oltre all' **Ostruzione al Flusso** la fisiopatologia della BPCO è caratterizzata da:

Iperinsuflazione polmonare:

Dinamica

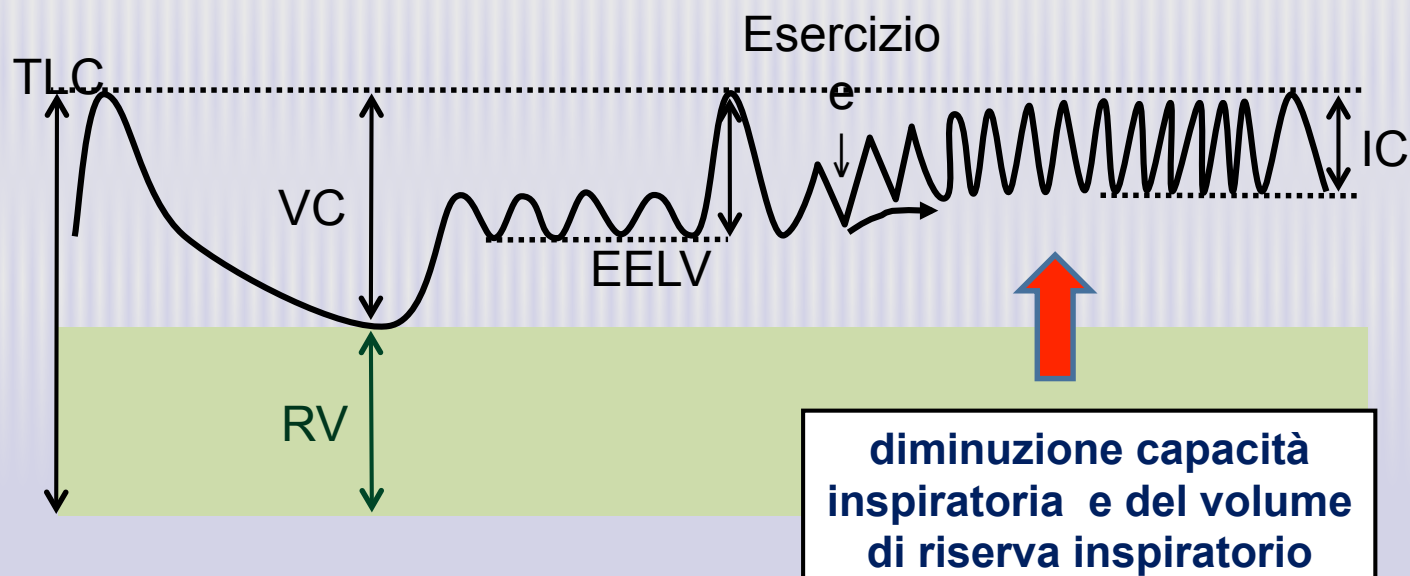
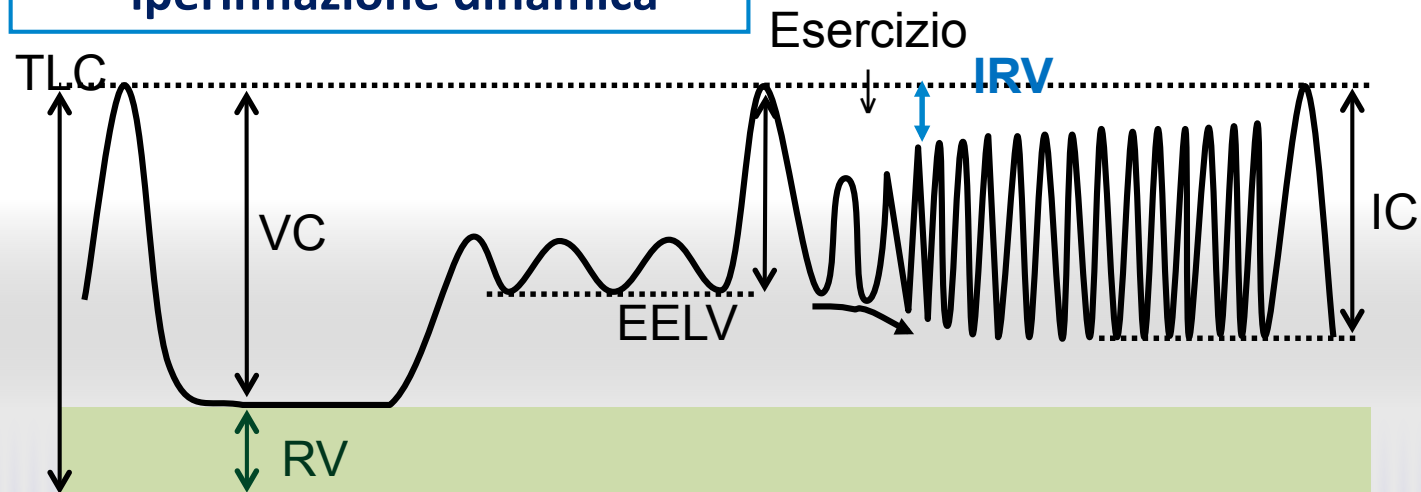
interruzione dell'espiazione prima del raggiungimento del volume di FRC, a causa della riduzione del flusso espiratorio

limitazione ventilatoria

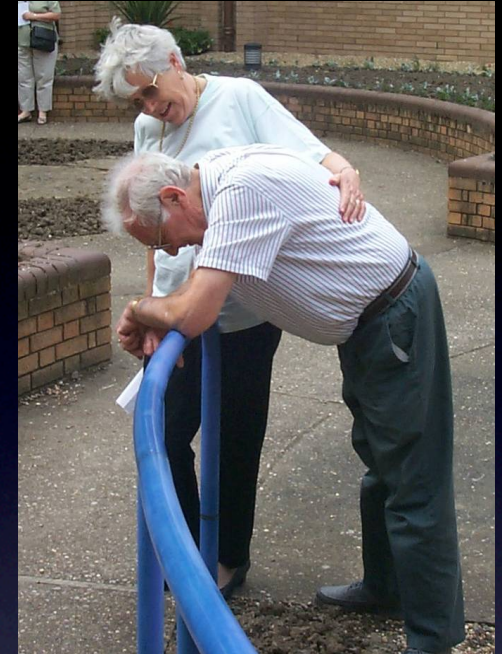


DISPNEA

- ostruzione bronchiale
- iperinflazione dinamica

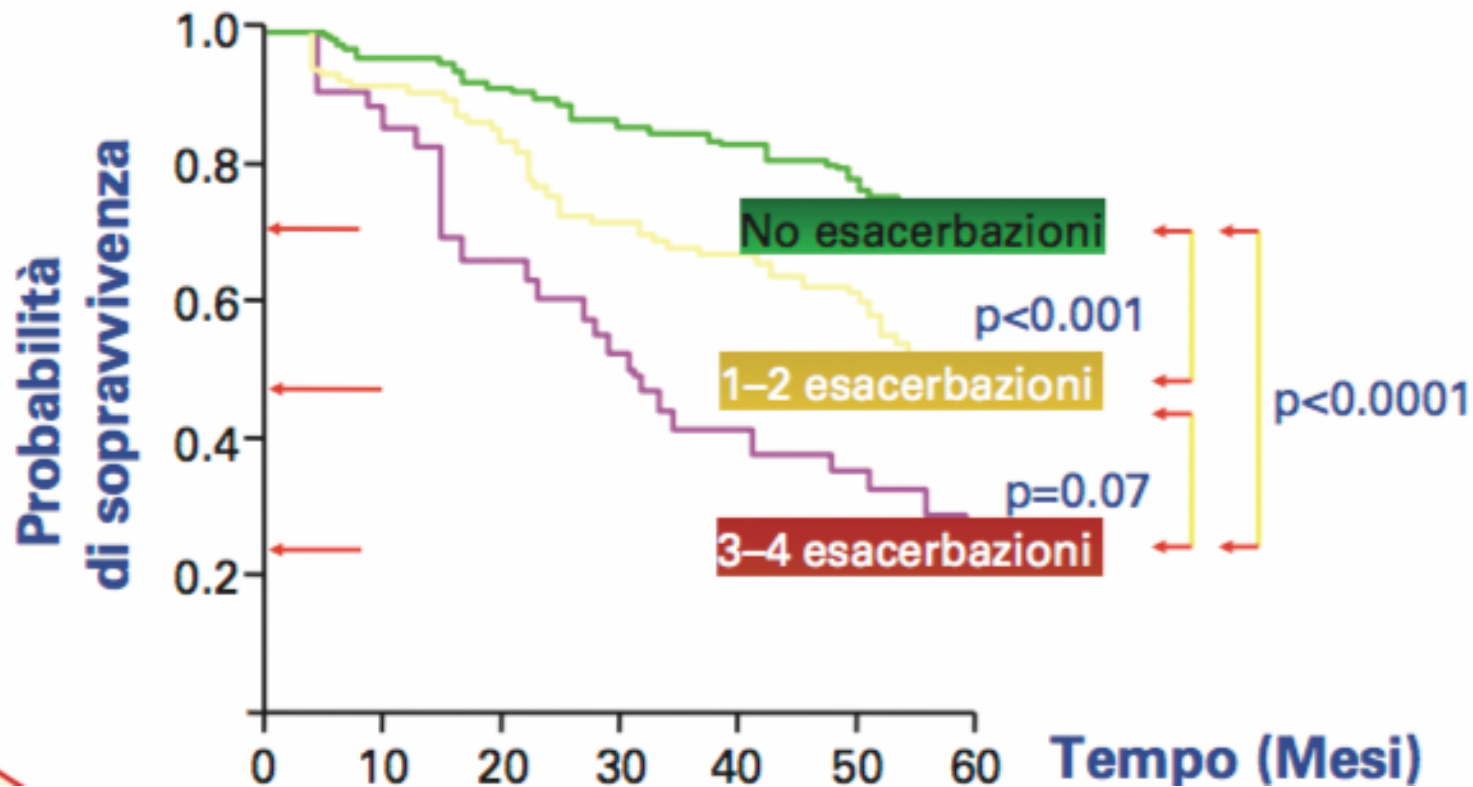


Decorso clinico della BPCO



La riacutizzazione è un momento estremamente importante nella storia naturale del paziente BPCO che determina un'accelerazione del decadimento funzionale, un aumento nei sintomi, ansietà nel paziente e si ripercuote negativamente sulla qualità di vita.

più episodi minor sopravvivenza!



Thorax. 2005 Nov;60(11):925-31. Epub 2005 Jul 29.

Severe acute exacerbations and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease.

Soler-Cataluña JJ¹, Martínez-García MA, Román Sánchez P, Salcedo E, Navarro M, Ochando R.




Gestione delle riacutizzazioni

► POTENZIALI INDICAZIONI PER VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI OSPEDALIZZAZIONE*

- Sintomi severi, come il peggioramento acuto della dispnea a riposo, elevata frequenza respiratoria, diminuzione della saturazione di ossigeno, confusione mentale, sopore.
- Insufficienza respiratoria acuta.
- Comparsa di segni fisici di nuovo riscontro (es. cianosi, edema periferico).
- Assenza di risposta al trattamento medico iniziale.
- Presenza di comorbidità severe (es. insufficienza cardiaca, aritmie di nuova insorgenza).
- Carente supporto domiciliare.

**Devono essere considerate le risorse locali*

stop seduta di allenamento!!!!!!

 **modalità di supervisione Ex**
da parte di un professionista LM67

Criterio generale

La valutazione e la somministrazione vanno fatte quando la patologia è in una fase stabile (almeno 4 settimane dall'ultima riacutizzazione) e in terapia farmacologica ottimale.

➤ Cosa sono?

Palestre che Promuovono la Salute per l'Attività Motoria Adattata (PPS-AMA)

la supervisione è garantita dal **CHINESIOLOGO** (Laureato Magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Adattata)



soggetti affetti patologie croniche in adeguata terapia farmacologica ed in stabilità clinica e sintomatologica

DEVE sempre essere garantito un servizio supervisionato e controllato:

- in sicurezza
- personalizzato secondo indicazioni/ prescrizioni cliniche
- rispettoso delle preferenze del singolo utente

Valutazione iniziale dell'utente

Funzionalità Respiratoria_

Spirometria globale con valutazione anche di Volume Residuo e Capacità

Polmonare Totale

Capacità di Diffusione

Forza della muscolatura respiratoria (Pimax)

Ossigenazione

saturazione di ossigeno (SpO₂) a riposo e durante esercizio in aria ambiente

Dispnea (scala Medical Research Council, MMRC)

Qualità della vita (questionario di St.George o COPD Assessment Test, CAT)

Motivi di *Interruzione*

può essere interrotto prima del raggiungimento del “proprio” massimo impegno, e ciò è di frequente riscontro a causa di mancanza di motivazione e collaborazione da parte del soggetto, di limitazioni muscolo-scheletriche o sindromi ansiose.

Motivi di interruzione precoce:

comparsa dei seguenti segni e sintomi indesiderati:

- angina
- ipertensione arteriosa (sistolica/diastolica $\geq 230/110$ mmHg),
- ipotensione arteriosa (diminuzione della PA sistolica di 10mmHg dopo iniziale fisiologico incremento, ovvero diminuzione della PA sistolica di 10mmHg al di sotto del valore basale in ortostatismo prima di iniziare il test)
- tachiaritmie
- **SpO2%** < 90 % separate da valori normali
- se scende del 4% se parte da valori più bassi (esempio 91% 92%)
- oppure ascoltando la percezione soggettiva del pz ,soprattutto se è solito avere valori di SpO2% bassi)

- La determinazione della capacità di esercizio di ogni soggetto sarà eseguita sulla base

contenuti di un referto di *Valutazione funzionale*.

durata del test,

intensità di lavoro raggiunta (ovvero i Watt max se al cicloergometro,
velocità max e pendenza max se al treadmill)

di ciascun soggetto saranno indicati durata della prova in minuti, intensità raggiunta,
FCmax raggiunta, PA, RPE, SpO2 media, min, **desaturazione e motivo interruzione.**

Valutazioni utili ma non indispensabili

Sit to Stand: è un test di facile esecuzione che serve a determinare la capacità di esercizio. Si chiede al soggetto di alzarsi e sedersi da una sedia e si valuta quante ripetizioni esegue in 30 o in 60 sec oppure si quantifica il tempo necessario a eseguire cinque ripetizioni

Valutazione forza muscolare

Si intende determinare il massimo carico che è possibile sollevare con un gruppo di muscoli rappresentativo di un distretto corporeo (ad esempio arti superiori, tronco e arti inferiori). - *Stato del soggetto prima del test.* Le stesse del protocollo incrementale per la valutazione della funzionalità cardiocircolatoria. –

Controindicazioni.

Limitazioni muscolo-scheletriche.

- Valutazione arti superiori. Modo di esercizio: Chest Press
- Valutazione tronco. Modo di esercizio: Low Row
- Valutazione arti inferiori. Modo di esercizio: Leg Press

Valutazione della abituale attività fisica:

quanta, di quale intensità. Può essere monitorata con pedometri, calorimetri, accelerometri oppure riportata dal paziente attraverso questionari validati.

Valutazione dei sintomi indotti dall'esercizio

(scala di Borg 1-10 per dispnea e affaticamento muscolare)

prescrizione EF

Frequency

how often to train

sessioni: 3/4 sett
adeguato recupero (*programmi di Forza)

Intensity

how hard to train

prescrizione sulla base test da sforzo
monitoraggio FC e/o Scala di Borg

Type

which modality to train

Dipende dal programma e/o obiettivo cliente
-Intervallato/ continuo

Timing

how long to train

I programmi RP 8 settimane.....

strumentazioni
PPS AMA

Strumenti per l'allenamento aerobico

Tutti i seguenti strumenti devono essere dotati di rilevazione della frequenza cardiaca.

- Tapis roulant elettrico
- Bike verticale
- Ergometro a braccia



Strumenti per l'allenamento della forza muscolare

- Leg-press orizzonta - Leg-extension
- Manubri da 0,5 a 10 kg
- Panca regolabile
- Cavigliere/ pesetti da 1 kg e 2 kg
- Fasce elastiche



Xché è importante conoscere i questionari specifici per malattia?

Questionario modificato del Medical Research Council per la valutazione del grado di dispnea

- Grado 0.** Ho dispnea solo per sforzi intensi.
- Grado 1.** Mi manca il fiato se cammino veloce (o corsa) in piano o in lieve salita.
- Grado 2.** Su percorsi piani cammino più lentamente dei coetanei, oppure ho necessità di fermarmi per respirare quando cammino a passo normale.
- Grado 3.** Ho necessità di fermarmi per respirare dopo aver camminato in piano per circa 100 metri o per pochi minuti.
- Grado 4.** Mi manca il fiato a riposo per uscire di casa o per vestirmi/spogliarmi

Xché è importante conoscere i questionari specifici per malattia?

utilità X LM67



Valutazione dei sintomi

- ▶ COPD Assessment Test (CAT™)
- ▶ Chronic Respiratory Questionnaire (CCQ®)
- ▶ St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)
- ▶ Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)
- ▶ Modified Medical Research Council (mMRC) questionnaire



COPD Assessment Test (CAT™)

utilità X LM67

► VALUTAZIONE CAT

Per ogni voce riportata sotto, barrare (X) la casella corrispondente che meglio descrive al momento le vostre attuali condizioni. Assicurarsi di selezionare solo una risposta per ogni domanda.

ESEMPIO: Sono molto contento	① ② ③ ④ ⑤	Sono molto triste	PUNTEGGIO
Non ho mai tosse	① ② ③ ④ ⑤	Tossisco sempre	_____
Il mio petto è completamente libero da catarro (muco)	① ② ③ ④ ⑤	Il mio petto è tutto pieno di catarro (muco)	_____
Non avverto alcuna sensazione di costrizione al petto	① ② ③ ④ ⑤	Avverto una forte sensazione di costrizione al petto	_____
Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale non avverto mancanza di fiato	① ② ③ ④ ⑤	Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale avverto una forte mancanza di fiato	_____
Non avverto limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa	① ② ③ ④ ⑤	Avverto gravi limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa	_____
Mi sento tranquillo ad uscire di casa nonostante la mia malattia polmonare	① ② ③ ④ ⑤	Non mi sento affatto tranquillo ad uscire di casa a causa della mia malattia polmonare	_____
Dormo profondamente	① ② ③ ④ ⑤	Non riesco a dormire profondamente a causa della mia malattia polmonare	_____
Ho molta energia	① ② ③ ④ ⑤	Non ho alcuna energia	_____

Bibliografia: Jones et al. ERJ 2009; 34 (3); 648-54.

PUNTEGGIO TOTALE: ○

FIGURA 2.3

*Il COPD Assessment Test è stato sviluppato da un gruppo multidisciplinare di esperti internazionali sulla BPCO con il supporto di GSK. Il logo COPD Assessment Test e CAT è un marchio registrato del gruppo di società GlaxoSmithKline © 2009 GlaxoSmithKline. Tutti i diritti riservati. Le attività GSK con riferimento al COPD Assessment Test sono supervisionate da un comitato di controllo che comprende esperti esterni indipendenti, uno dei quali modera il comitato.



Questionario modificato MRC per la dispnea

► QUESTIONARIO MODIFICATO MRC PER LA DISPNEA^a

Per favore barrare la casella che Vi riguarda (una sola casella) (gradi 0-4)

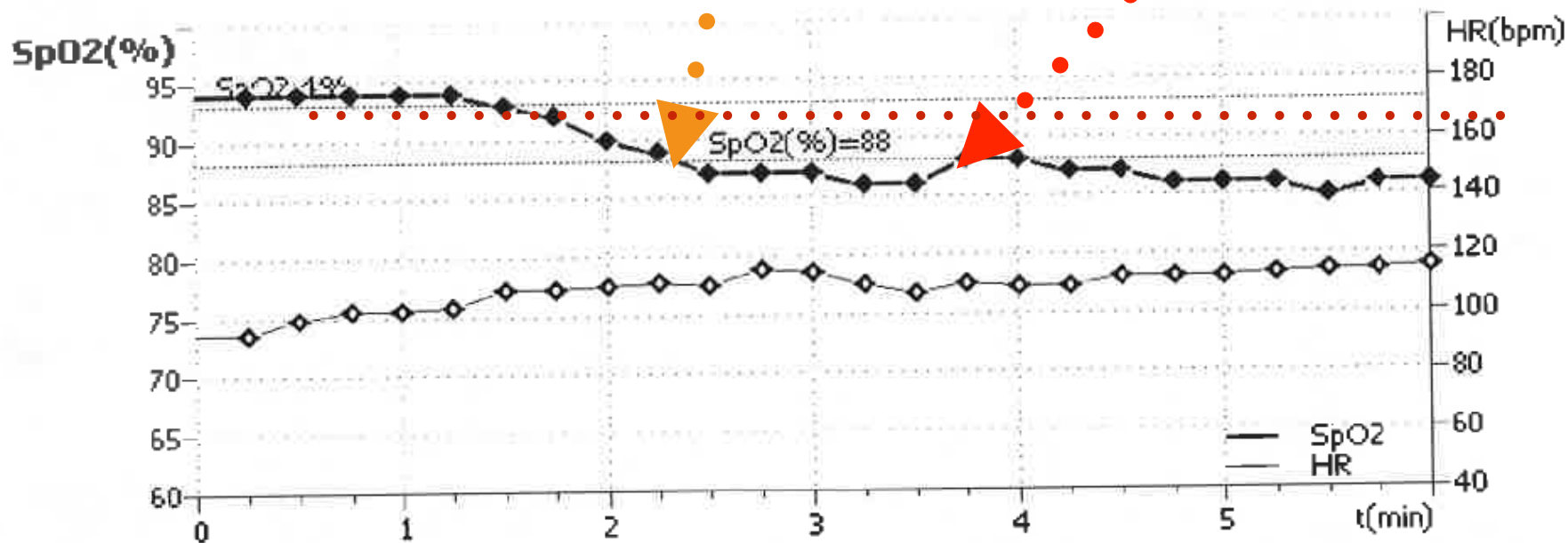
- | | | |
|----------------------|--|--------------------------|
| mMRC Grado 0. | Ho dispnea solo per sforzi intensi. | <input type="checkbox"/> |
| mMRC Grado 1. | Mi manca il fiato se cammino veloce (o corsa) in piano o in lieve salita. | <input type="checkbox"/> |
| mMRC Grado 2. | Su percorsi piani cammino più lentamente dei coetanei, oppure ho necessità di fermarmi per respirare quando cammino a passo normale. | <input type="checkbox"/> |
| mMRC Grado 3. | Ho necessità di fermarmi per respirare dopo aver camminato in piano per circa 100 metri o per pochi minuti. | <input type="checkbox"/> |
| mMRC Grado 4. | Mi manca il fiato a riposo per uscire di casa o per vestirmi/spogliarmi. | <input type="checkbox"/> |

^aFletcher GM. *BMJ* 1990;2:1002.

valutazione dell'ossigenazione arteriosa a riposo e durante EX

- ☑ se normalmente a riposo: SPO2 96% e prima della seduta ha 92%
- ☑ se durante esercizio caduta $> 4\%$ rispetto al **valore basale**
- ☑ se valori **inferiori al 90%**

cosa si farà?



SpO2 misurata in palestra è attendibile?

A riposo

- ❑ FC (bpm)
- ❑ SpO₂ %
- ❑ PA (mmHg)
- ❑ Dispnea (Borg scale)
- ❑ Domande di routine stato fisico

info necessarie:

FC target

rischio ipossia durante EF



modalità di supervisione Ex

Pattern Ventilatorio



SpO2 %
FC (bpm)



ventilazione

volume corrente

f.
respiratoria

$$VE = VC \times Fr$$



Xché è importante monitorare la Dispnea a riposo e durante EX

Borg CR-10 scale

è importante chiedere ai nostri clienti se e perché sono limitati nel camminare, per riconoscere lo sviluppo/progressione di:

- Affaticamento AAII
- **Dispnea**

0	BASSA
1	MOLTO LEGGERA
2	LEGGERA
3	MODERATA
4	IMPEGNATIVA
5	ABBASTANZA DURA
6	DURA
7	MOLTO DURA
8	PESANTE
9	MOLTO PESANTE
10	MASSIMALE

non allenato o effetto legato al deficit respiratorio sulla loro capacità di esercizio ?

 **Prescrizione Esercizio Fisico - EBM**



Percorso riabilitativo

