

# Asma Bronchiale Grave

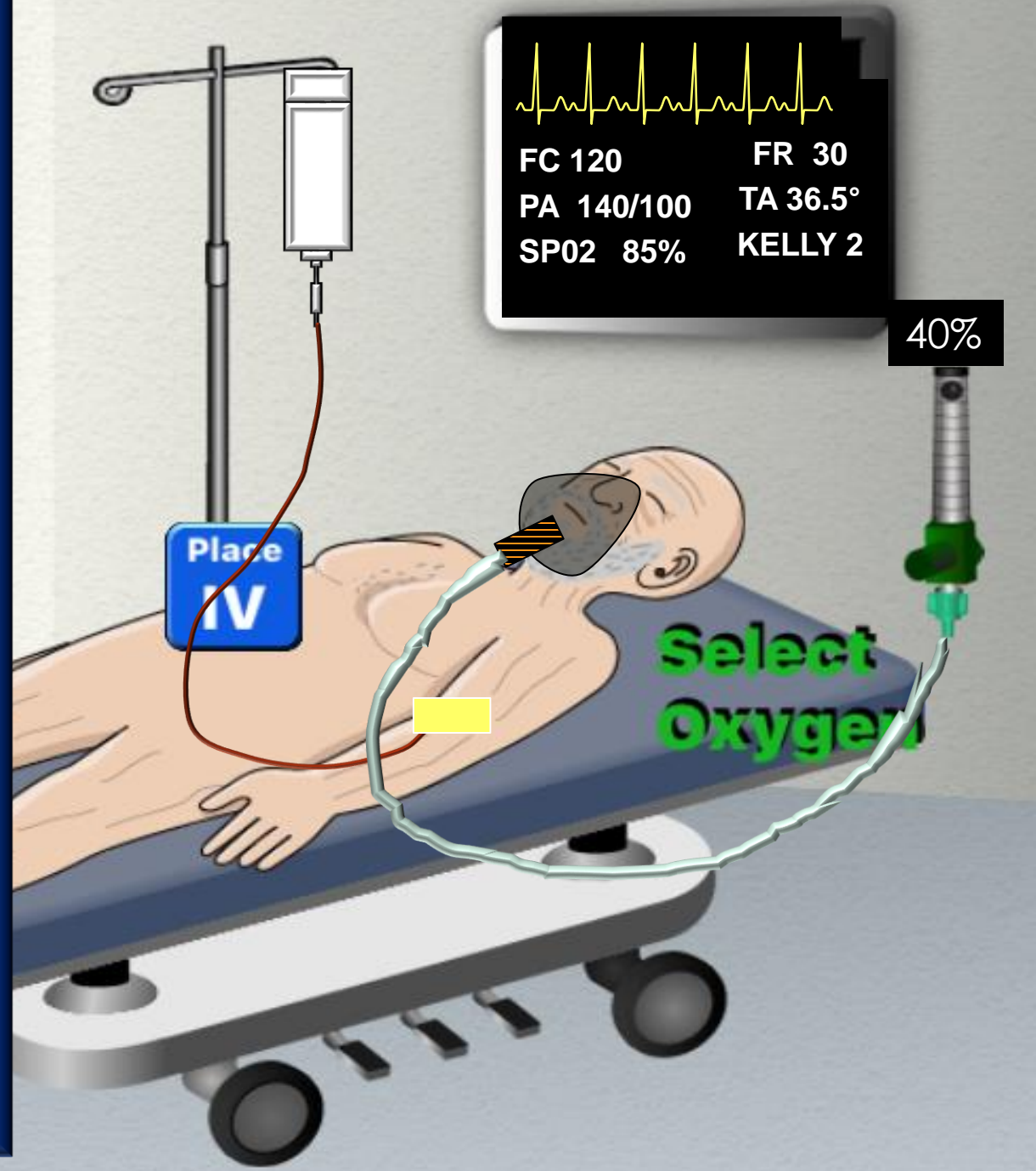
**Dr.MASSIMILIANO ETTERI**

Pronto Soccorso

CLINICA SAN CARLO- PADERNO DUGNANO – MILANO

[Massimiliano.etteri@clinicasancarlo.it](mailto:Massimiliano.etteri@clinicasancarlo.it)

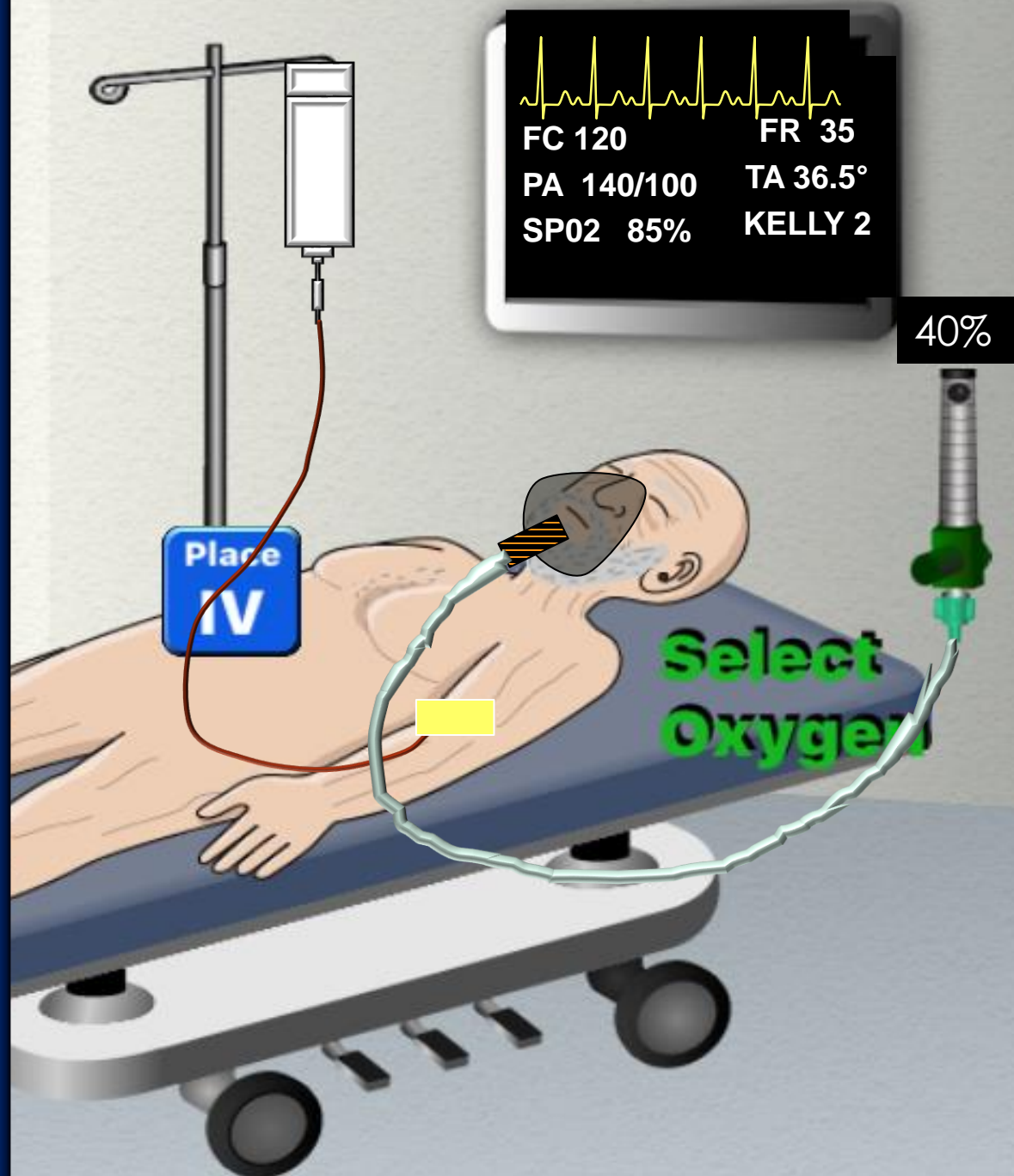
- UOMO 65 AA
- ASMA,
- IPERTESO,
- SDR ANSIOSO-DEPRESSIVA
  
- GIUNGE PER DISPNEA INGRAVESCENTE
  
- 6 ACCESSI PER ASMA IN PS IN UN ANNO
  
- TP
- PAROXETINA, LERCANIDIPINA, SALMETEROLO/FLUTICASONE



- UOMO 65 AA

EO:  
TACHI-DISPNOICO, CON DECUBITO  
ORTOPNOICO OBBLIGATO E  
UTILIZZO DELLA MUSCOLATURA  
ACCESSORIA.

TORACE MV RIDOTTO. RONCHI E SIBILI



- ➔ E' asma ?
- ➔ Perché si è riacutizzata ?
- ➔ Rischia di morire ?
- ➔ E' grave ?
- ➔ Che esami devo fare ?
- ➔ Che terapia devo iniziare ?
- ➔ Ricovero il paziente ? Dove ?



DD

➤ BPCO

➤ Scc

➤ Tep

➤ Disfunzione laringea

➤ Ostruzione  
meccanica

# Fattori scatenanti

Tabella 3.3 Anamnesi breve

## Causa scatenante

Infezione respiratoria

Allergene:	acaro	muffe	cane/gatto	pollini	altro
Irritante:	fumo di tabacco	vapori	gas		altro
Farmaco:	aspirina	FANS	$\beta$ bloccante	collirio	altro
Alimenti:	gamberetti	frutta secca	patate confezionate	vino/birra	altro

Menstruazioni

Altro

Sconosciuta

## Patologie associate potenzialmente aggravanti:

Pneumopatie:	BPCO	bronchiectasie	polmonite/broncopolmonite
	atelettasia	pneumotorace/pneumomediastino	
	altro		

## Patologie che possono essere aggravate dalla terapia con steroidi per via sistemica:

diabete mellito	ipertensione arteriosa
psicosi	ulcera peptica

## Fattori di rischio di morte per asma :

- • 1 anamnesi positiva per asma quasi fatale -IOT
- • 2 ricovero o PS nell'anno precedente
- • 3 terapia in atto con corticosteroidi per via orale o loro recente sospensione / mancata assunzione di corticosteroidi inalatori
- • 4 dipendenza marcata da beta2-agonisti a breve durata d'azione (una o più bomboletta di salbutamolo o equivalenti al mese)
- • 5 anamnesi positiva per malattie psichiatriche o problemi psicosociali, uso di sedativi
- • 6 storia di cattiva adesione alla terapia antiasmatica

# Valutazione gravita' crisi asmatica

Tabella 3.2 Valutazione della gravità della crisi asmatica nell'adulto

	lieve	moderato	grave	arresto respiratorio imminente
<b>sintomi</b>				
dispnea	camminando; può stare supino	parlando; sta seduto	a riposo; sta eretto	
conversazione	discorsi	frasi	parole	
stato di coscienza	normale agitato	di solito agitato	di solito agitato	soporoso o confuso
<b>segni</b>				
frequenza respiratoria	aumentata 19-23 atti/min	aumentata 24-30 atti/min	aumentata >30 atti/min	
uso muscoli accessori e retrazioni soprasternali	di solito assenti	di solito presenti	di solito presenti	movimenti toraco addominali paradossi
respiro sibilante	moderato, spesso solo a fine espirazione	evidente	di solito evidente	assente
frequenza cardiaca	<100	100-120	>120	bradicardia
polso paradosso	assente o <10 mm Hg	può essere presente 10-25 mm Hg	spesso presente >25 mm Hg	assente
<b>valutazione funzionale</b>				
PEF dopo broncodilatazione iniziale (% predetto o % migliore personale)	>80%	circa 60-80%	<60% (<100 L/min) o risposta di durata <2 ore	
PaO <sub>2</sub> in aria	normale	>60 mmHg	<60 mmHg possibile cianosi	
PaCO <sub>2</sub>	<45 mmHg (spesso ipocapnia <40 mmHg)	<45 mmHg (spesso normocapnia 40-41 mmHg)	≥45 mmHg	
PH	alcalino	normale	acido	
SaO <sub>2</sub> % in aria	>95%	91-95%	<90%	



## ESAMI POTENZIALMENTE UTILI

- EMOGASANALISI
- RX TORACE (sempre indicato se primo attacco di asma)
- ESAMI EMATOCHIMICI
- ECG
- SPIROMETRIA (FEV1) - PEF (picco di flusso espiratorio) ?

# Trattamento

riacutizzazione moderata	riacutizzazione grave	arresto respiratorio imminente o in atto
<p>beta2-agonisti short acting salbutamolo: tramite MDI + distanziatore o nebulizzatore</p> <p>una somministrazione ogni 20 min x 3 volte</p>	<p>beta2-agonisti short acting salbutamolo: tramite MDI + distanziatore o nebulizzatore:</p> <p>una somministrazione ogni 20 min x 3 volte o in modo continuo per la prima ora</p>	<p>beta2-agonisti short acting salbutamolo tramite nebulizzatore</p> <p>una somministrazione ogni 20 min x 3 volte o in modo continuo per la prima ora</p>
	<p><b>anticolinergici</b> ipratropio bromuro tramite nebulizzatore in associazione a beta2-agonisti short acting</p>	<p><b>anticolinergici</b> ipratropio bromuro tramite nebulizzatore in associazione a beta2-agonisti short acting</p>
<p><b>corticosteroidi ev o per os</b> 60-80 mg metilprednisolone come dose singola o 300-400 mg idrocortisone divisa in più dosi (40 mg di metilprednisolone o 200 mg di idrocortisone sono adeguate in molti casi)</p>	<p><b>corticosteroidi ev o per os</b></p>	<p><b>corticosteroidi ev</b></p>
<p><b>ossigenoterapia</b> flusso ottimale per mantenere <math>SaO_2 \geq 90\%</math> tramite SNF, ON, ventimask</p>	<p><b>ossigenoterapia</b> flusso ottimale per mantenere <math>SaO_2 \geq 90\%</math> tramite SNF o ON, ventimask</p>	<p>intubazione e ventilazione meccanica con <math>O_2</math> al 100%</p>
<p>SNF = sonda naso faringea ON = occhiali nasali Se vi è concomitante cardiopatia grave, la <math>SaO_2</math> va mantenuta &gt;95%.</p>		

	livello di prova	forza della raccomandazione
la somministrazione di beta2-agonisti a rapida azione tramite MDI + distanziatore porta a una broncodilatazione equivalente, ma più rapida e con minori effetti collaterali rispetto alla somministrazione tramite nebulizzatore	I	A
l'associazione di un beta2-agonista a rapida azione e di un anticolinergico dà una broncodilatazione superiore e si associa a un maggiore incremento del PEF e FEV1 rispetto ai singoli farmaci	II	B
l'associazione di un beta2-agonista e di un anticolinergico si associa a un minore tasso di ricovero rispetto ai singoli farmaci	I	A
la somministrazione di corticosteroidi orali deve essere effettuata sempre, fuorché nei casi più lievi	I	A
la dose di 60-80 mg/di di metilprednisolone o 300-400 mg/di di idrocortisone è appropriata nei pazienti ricoverati in ospedale	II	B
la somministrazione di magnesio solfato si è dimostrata utile nel ridurre i tassi di ammissione ospedaliera in alcuni pazienti	I	B
la somministrazione di steroidi per via inalatoria a dosi elevate in associazione con salbutamolo ha mostrato un'efficacia superiore alla somministrazione di salbutamolo da solo nella crisi asmatica	II	B
i corticosteroidi per via inalatoria a dosi elevate si sono dimostrati efficaci nel prevenire le ricadute	I	B
la riduzione graduale della dose di steroidi per os non porta a benefici	II	B

# Dosaggio e via di somministrazione (1)

## ► **BETA 2 AGONISTI: SALBUTAMOLO**

Somministrare per via inalatoria

2.5 mg di salbutamolo con nebulizzatore (flusso a 6-8 l/min per un tempo inferiore a 10 minuti)

Oppure 400-800 mcg (4-8 puffs) tramite spray con distanziatore

Da ripetere ogni 20 minuti per 3 volte durante la prima ora

Nei casi gravi iniziare eventualmente 5 mg in nebulizzazione continua

## Dosaggio e via di somministrazione (2)

### ▶ **ANTICOLINERGICI: IPRATROPIO BROMURO**

Somministrare per via inalatoria

0.5 mg con nebulizzatore, in associazione alla soluzione di salbutamolo

Da ripetere ogni 20 minuti per 3 volte durante la prima ora;

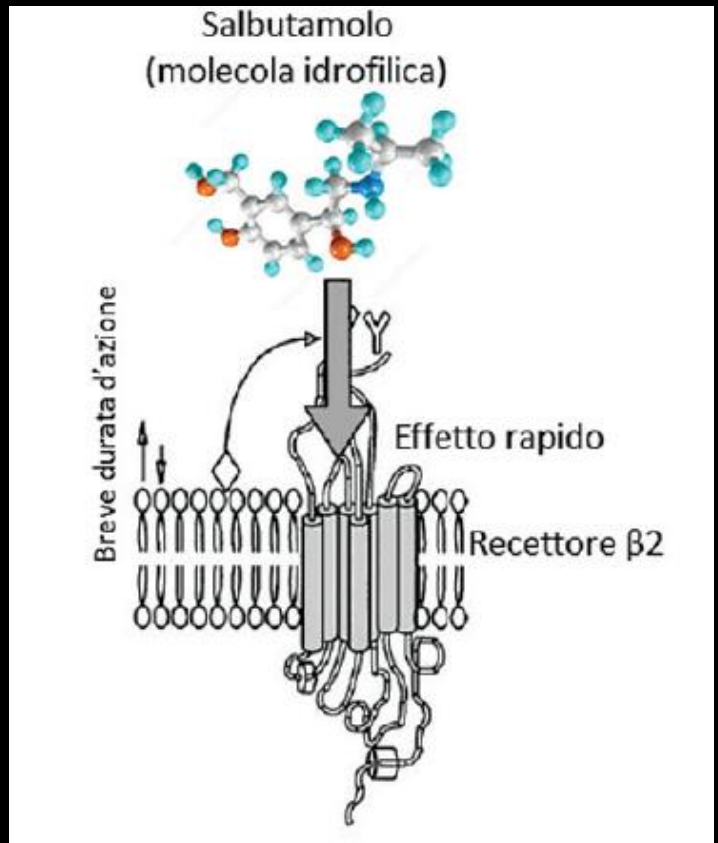
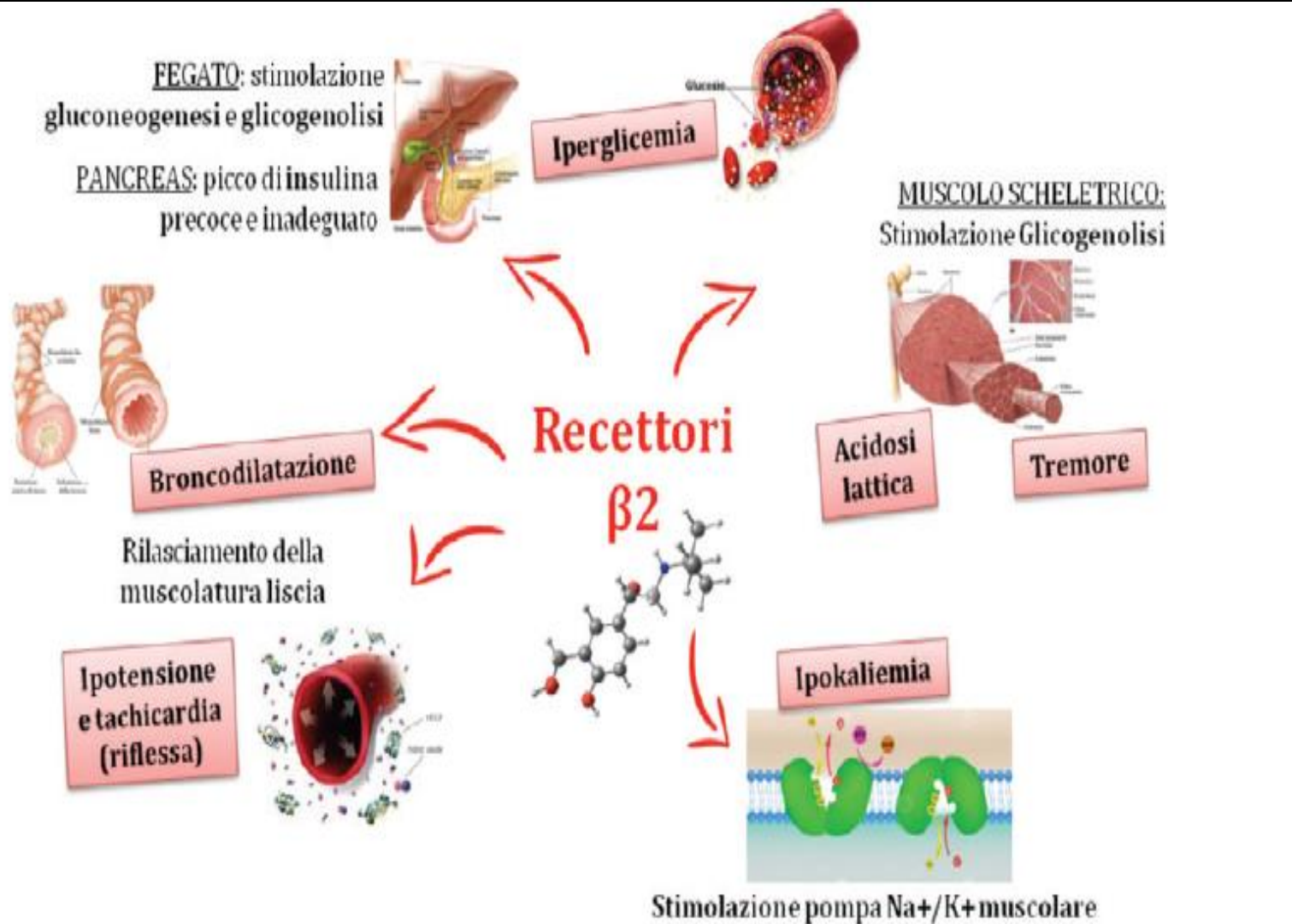
Oppure 6-8 puff ogni 20 minuti durante la prima ora

anche se la dose ottimale non è chiara dalla letteratura

# Corticosteroidi

- ▶ Somministrazione orale o endovenosa : uguali benefici (si consiglia la via ev)
- ▶ La via inalatoria non è indicata in acuto
- ▶ Nessuna differenza tra l'alto (>360mg), il medio (80-360 mg) e il basso dosaggio (<80 mg) di metilprednisolone ev nelle 24 ore
- ▶ Indicati tra i 30 e i 400 mg di metilprednisolone ev

Rowe et al; Cochrane database Syst Rev 2000, 2  
Manser et al; Cochrane database Syst Rev 2000, 2



## TERAPIA : ALTRO ...

- ➔ **Antibiotici** :solo se segni di infezione
- ➔ **Sedativi**: no
- ➔ **NIV**: efficacia non validata
- ➔ **Ketamina**: efficacia non validata
- ➔ **Adrenalina**: solo IM o SC
- ➔ **ECMO**: efficacia non validata

# QUANDO CHIAMARE IL RIANIMATORE

➤ Apnea o coma

- Diminuzione dello stato di coscienza
- Peggioramento della fatica respiratoria
- $p\text{CO}_2$  maggiore o uguale a 45 mmHg
- Refrattarietà al trattamento



# INDICAZIONI AL RICOVERO

Sintomi persistenti dopo la terapia considera il ricovero se:

- Uso recente di steroidi per via sistemica
- Recente visita in DEU per asma acuto
- Scarso controllo dell'asma negli ultimi 7-14 gg
- Frequenti riacutizzazioni asmatiche post-dimissione
- Scarsa compliance terapeutica
- Non adeguata assistenza a casa o problemi sociali
- Una risposta lenta a una terapia massimale in DEU

## DIMISSIONE A CASA

- ➔ DIMISSIBILE: pz con sintomi lievi e se la risposta alla terapia dura almeno un'ora dall'ultima somministrazione del broncodilatatore



# COME DIMETTERE

- Rivalutazione clinica a breve (3-5 giorni)
- Consigliare la determinazione domiciliare del PEF + Val Pneumologica
- Linee Guida

Box 3-5A

# Adults & adolescents 12+ years

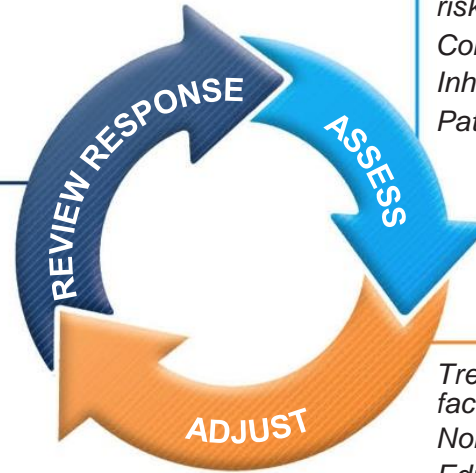
## Personalized asthma management:

Assess, Adjust, Review response

'Controller' treatment means the treatment taken to prevent exacerbations

## Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual patient needs



Confirmation of diagnosis if necessary  
Symptom control & modifiable risk factors (including lung function)  
Comorbidities  
Inhaler technique & adherence  
Patient goals

Symptoms  
Exacerbations  
Side-effects  
Lung function  
Patient satisfaction

Treatment of modifiable risk factors & comorbidities  
Non-pharmacological strategies  
Education & skills training  
Asthma medications

### PREFERRED CONTROLLER

to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

### PREFERRED RELIEVER

Other reliever option

STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5
As-needed low dose ICS-formoterol *	Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS), or as-needed low dose ICS-formoterol *	Low dose ICS-LABA	Medium dose ICS-LABA	High dose ICS-LABA
Low dose ICS taken whenever SABA is taken †	Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or low dose ICS taken whenever SABA taken †	Medium dose ICS, or low dose ICS+LTRA #	High dose ICS, add-on tiotropium, or add-on LTRA #	Refer for phenotypic assessment ± add-on therapy, e.g. tiotropium, anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R
As-needed low dose ICS-formoterol *	As-needed low dose ICS-formoterol *	As-needed low dose ICS-formoterol ‡	As-needed low dose ICS-formoterol ‡	Add low dose OCS, but consider side-effects
As-needed short-acting β <sub>2</sub> -agonist (SABA)				

\* Off-label; data only with budesonide-formoterol (bud-form)

† Off-label; separate or combination ICS and SABA inhalers

‡ Low-dose ICS-form is the reliever for patients prescribed bud-form or BDP-form maintenance and reliever therapy

# Consider adding HDM SLIT for sensitized patients with allergic rhinitis and FEV<sub>1</sub> >70% predicted

# Asma Bronchiale Grave

Dr.MASSIMILIANO ETTERI

Pronto Soccorso

CLINICA SAN CARLO- PADERNO DUGNANO – MILANO

[Massimiliano.etteri@clinicasancarlo.it](mailto:Massimiliano.etteri@clinicasancarlo.it)