

Bologna 18 settembre 2017

# I DEVICE DEI FARMACI RESPIRATORI: QUALE RUOLO NELLA SCELTA TERAPEUTICA?

La prescrizione e l'educazione del paziente  
all'utilizzo dei device respiratori sul territorio

*Giuliano Ermini MMG Bologna*

# IX REPORT HEALTH SEARCH

ISTITUTO DI RICERCA DELLA SIMG:  
SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA GENERALE E DELLE CURE PRIMARIE

edizione 2016  
versione sintetica



800

MEDICI RICERCATORI

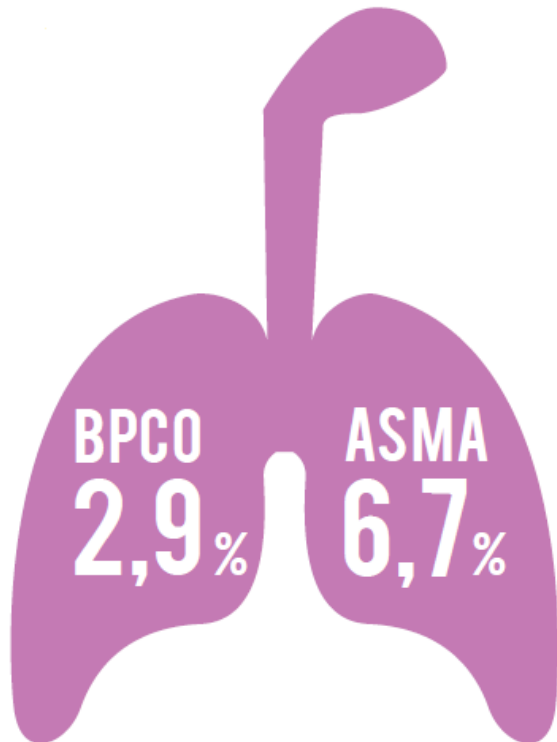


1.098.570

PAZIENTI ADULTI



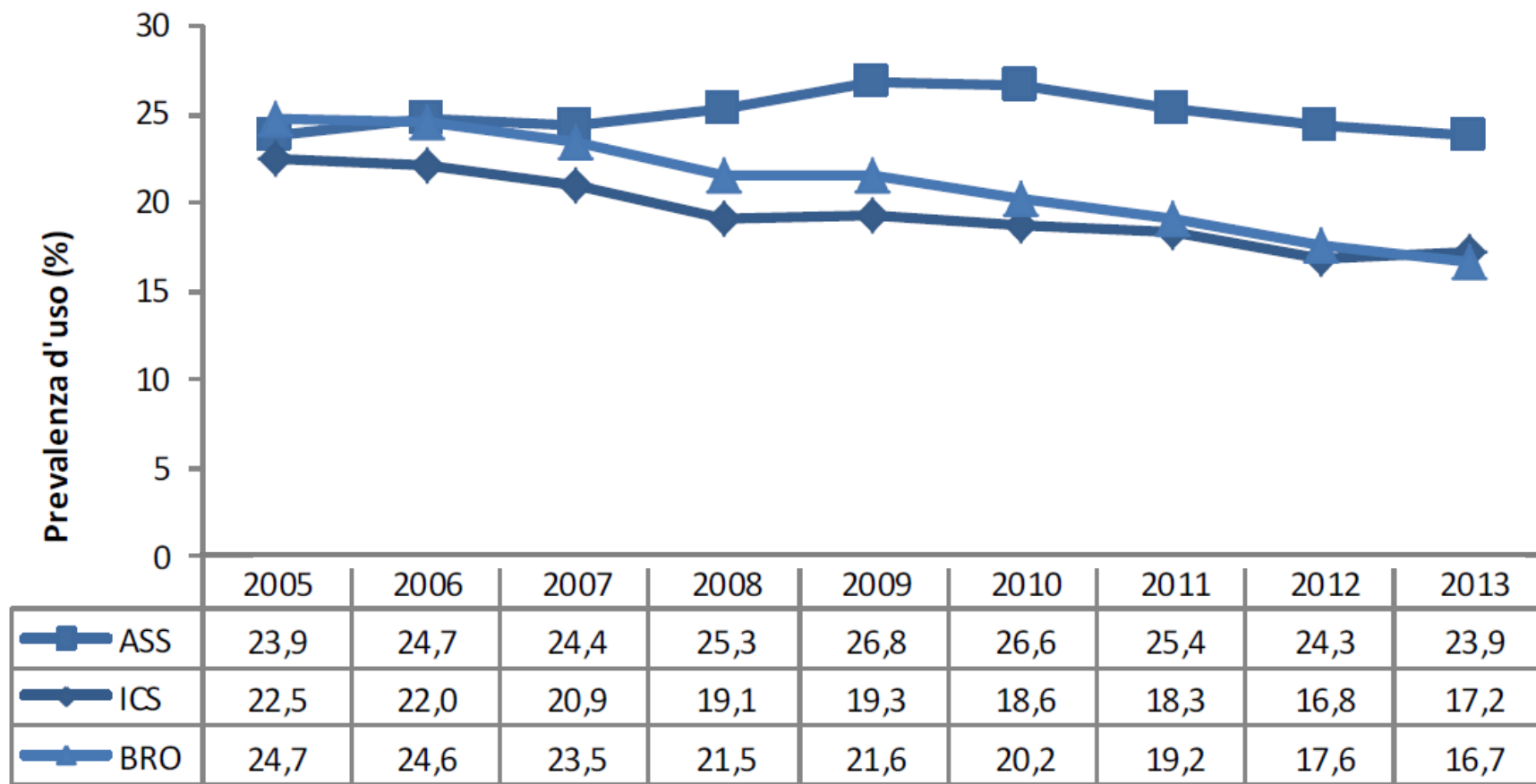
POPOLAZIONE HS SOVRAPPONIBILE  
A POPOLAZIONE ITALIANA ISTAT



La BPCO interessa maggiormente gli ultra 85enni (17,5%), mentre l'asma i giovani adulti tra i 15 e 24 Anni (10,1%)

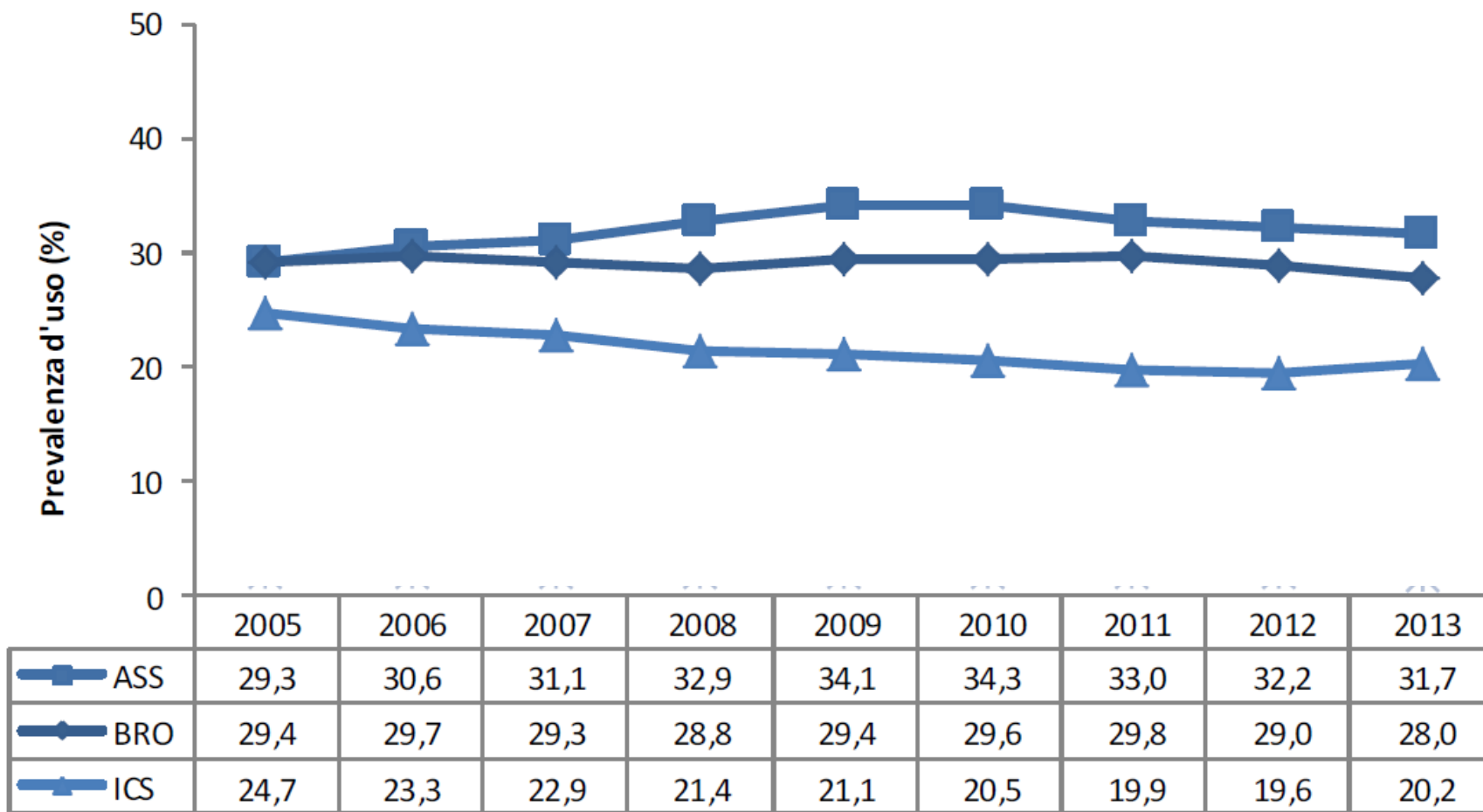
**prescrizione**

# Asma: prevalenza d'uso farmaci inalatori (dati MG Italia - HS)



ASS: Associazioni adrenergici/corticosteroidi inalatori; BRO: Broncodilatatori; ICS: Corticosteroidi inalatori;

# BPCO: prevalenza d'uso farmaci inalatori (dati MG Italia - HS)



ASS: Associazioni adrenergici/corticosteroidi inalatori; BRO: Broncodilatatori; ICS: Corticosteroidi inalatori;

Dati rilevati su **9175 cittadini** afferenti alla  
Medicina di Gruppo di Via Indipendenza-Bologna:  
**Prevalenza patologia e prevalenza terapeutica**

	<b>asma</b> (media 48,5 anni)	<b>BPCO</b> (media 76,5 anni)
Prevalenza	<b>5,2%</b>	<b>2,8%</b>
Nessuna terapia	<b>11%</b>	<b>14,3%</b>
Terapia al bisogno	<b>62,6%</b>	<b>32,7%</b>
Terapia continuativa	<b>26,4%</b>	<b>53%</b>



MDI with Spacer



MDI



Diskus



Handihaler



Twisthaler



Autohaler



Ellipta



Spiromax



Breezhaler



Respimat



Pressair



Turbuhaler



pMDI



Easyhaler



Nexthaler



Symbicort

# Quantità e tipo di dispositivo usato

	0	1	2
asma	52,1%	26,6%	3,2%
BPCO	18,8%	47,9%	20,8%

dispositivo	asma	età media	BPCO	età media
MDI	<b>52,2%</b>	45,3	23,8%	78,9
Turbohaler	14,5%	52,4	9,5%	74,2
Diskus	9,8%	55,8	14,3%	73
Ellipta	8,7%	56,2	11,9%	74,6
<b>Areosol</b>	<b>4,9%</b>	<b>50,5</b>	<b>9,5%</b>	<b>78,5</b>
Breezhaler	4,9%	42,5	14,3%	83,5
Spiromax	1,2%	33		
Handihaler			<b>28,6%</b>	74,1
Respimat			7,1%	71
Nexthaler			2,4%	55,1



# Tipo di dispositivo usato in “aderenti”

dispositivo	asma	BPCO
MDI	<b>36%</b>	15%
Turbohaler	16%	8%
Diskus	20%	23%
Ellipta	24%	16%
<b>Areosol</b>		
Breezhaler	5%	19%
Spiromax	4%	
Handihaler		<b>42%</b>
Respimat		4%
Nexthaler		4%

# Tipo di dispositivo usato per genere

dispositivo	F asma	F BPCO	M asma	M BPCO
MDI	<b>52,6%</b>	30,4%	<b>51,9%</b>	11,6%
Turbohaler	15,8%	13%	11,1%	4,2%
Diskus	2,6%	17,4%	13%	7,7%
Ellipta	10,5%	8,7%	6,2%	11,5%
<b>Areosol</b>	<b>5,3%</b>		<b>5,6%</b>	<b>14,4%</b>
Breezhaler	2,6%	4,3%	5,5%	<b>15,5%</b>
Spiromax			1,9%	
Handihaler		<b>39,1%</b>		12,2%
Respimat		8,7%		4%
Nexthaler				3,8%

# Tipo di dispositivo usato per fasce di età

dispositivo	<30	30-45	46-60	61-70	>70
MDI	71,1%*	69,7%	50%	38,1%	23,3%
Turbohaler	13,8%*	9,2%	20,8%	9,5%	11,6%
Diskus		12,1%	12,5%	23,8%	10%
Ellipta		3%	12,5%	14,3%	12,5%
Areosol	15,1%*	6,1%*		4,8%*	11,6%*
Breezhaler		9,1%*			16,3%
Spiromax		3%			
Handihaler			4,2%	19%	12%
Respimat			4,2%	4,8%	4,7%
Nexthaler			4,2%		

\* = solo al bisogno

# Tipo di dispositivo usato per grado di istruzione

dispositivo	nessuna	elementare	media	diploma	laurea
MDI	33%	30%	41%	46%	60%
Turbohaler		10%	8%	19%	10%
Diskus	67%	15%	11%	6%	10%
Ellipta		15%	10%	10%	
Areosol		10%	5%	8%	
Breezhaler		10%	7%	2%	20%
Spiromax					5%
Handihaler	100%	20%	10%	5%	
Respimat			3%	4%	
Nexthaler			2%		

# Tipo di dispositivo usato per numero di accessi/anno

dispositivo	0-1	2-3	4-6	7-10	>10
MDI	47,8%	41,2%	27%	15%	9%
Turbohaler	10,9%	11,7%	3,1%	23%	
Diskus	8,7%	2,9%	10,8%	24%	19%
Ellipta		8,8%	10,8%	4%	18%
Areosol *		2,9%	2,7%		
Breezhaler	6,5%	5,9%	10,8%	14%	27%
Spiromax	2,2%				
Handihaler		5,9%	13,5%	18,5%	31%
Respimat		2,9%	2,7%	4%	9%
Nexthaler			2,7%		

\* = solo al bisogno

# Tipo di dispositivo usato in obesi\* e non obesi

dispositivo	obesi	non obesi
MDI	20,3%	46,3%
Turbohaler	8,7%	9%
Diskus	10,1%	10,4%
Ellipta	7,2%	9%
<b>Areosol</b>	<b>7,2%</b>	<b>4,5%</b>
Breezhaler		9%
Spiromax	1,4%	
Handihaler	15,9%	1,5%
Respimat	2,9%	1,5%
Nexthaler	1,4%	

\* BMI  $\geq$  30 o circonferenza addominale  $\geq$  88 in F o  $\geq$  102 in M

**educazione**

# Fornire una formazione all' uso corretto degli inalatori



## Scelta - Choose

- Scegliere un device appropriato prima della prescrizione. Tenere in considerazione le varie opzioni terapeutiche, la presenza di artrite, le capacità del paziente e i costi. Per ICS con pMDI, prescrivere anche uno spacer
- Evitare più tipologie di inalatori se possibile

## Controllo - Check

- Controllare la tecnica in ogni occasione– *“Mi può mostrare come usa l'inalatore?”*
- Riconoscere gli errori specifici per ogni tipo di device

## Correzione - Correct

- Mostrare al paziente come va usato il device
- Controllare di nuovo (almeno 2-3 volte)
- Ricontrollare frequentemente la tecnica inalatoria visto che gli errori si ripetono spesso entro 4-6 settimane

## Conferma - Confirm

- Sai mostrare la tecnica d'uso corretto degli inalatori che prescrivi?
- Una breve formazione tecnica migliora il controllo dell'asma



# Comunicazione verbale

**fino all' 80% dei pazienti dimenticano cosa il medico ha detto loro  
nel momento stesso in cui lasciano l'ambulatorio**

e

**circa il 50% di quello che ricordano viene  
ricordato in maniera sbagliata**

Solo il 14% dei pazienti dice di sentirsi imbarazzato ad ammettere che non ha capito,  
il 79% pensa che siano gli altri a non avere capito

I medici interrompono i pazienti in media 19 secondi dopo che hanno iniziato a parlare.

# Pubblicazioni registrate su PubMed al 11/8/2017

# Device errors in asthma and COPD: systematic literature review and meta-analysis

**Table 1.** Frequency of overall error with devices (quantitative and qualitative estimates)

Device	Cross-sectional studies			RCTs		
	Number of studies	Pooled estimate [95% CI] (I-squared)*	Range of error frequency	Number of studies	Pooled estimate [95% CI] (I-squared)*	Range of error frequency
MDI	19	86.8% [79.4–91.95] (98.5%)	45.7–100.0%	2	89.5% [75.7–95.9] (60.0%)	85.1–94.2%
MDI with spacer	3	52.0% [24.3–78.6] (87.3%)	31.6–78.0%	0	N/A <sup>‡</sup>	N/A <sup>‡</sup>
BA-MDI (Autohaler <sup>®</sup> )	2	57.7% [52.9–62.5] (84.9%)	54.9–59.9%	0	N/A <sup>‡</sup>	N/A <sup>‡</sup>
Turbuhaler <sup>®</sup>	4	55.5% [24.5–82.7] (93.6%)	22.0–88.7%	3	73.6% [55.6–86.1] (92.1%)	54.0–82.2%
Diskus <sup>®</sup>	1	N/A <sup>‡</sup>	49.0%	3	62.4% [51.9–72.0] (61.6%)	50.0–68.3%
Aerolizer <sup>®</sup>	2	75.1% [31.0–95.3] (97.2%)	54.0–89.1%	0	N/A <sup>‡</sup>	N/A <sup>‡</sup>
Handihaler <sup>®</sup>	0	N/A <sup>‡</sup>	N/A <sup>‡</sup>	1	N/A <sup>‡</sup>	66.7%

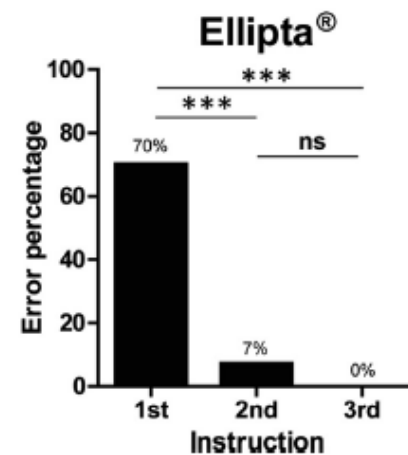
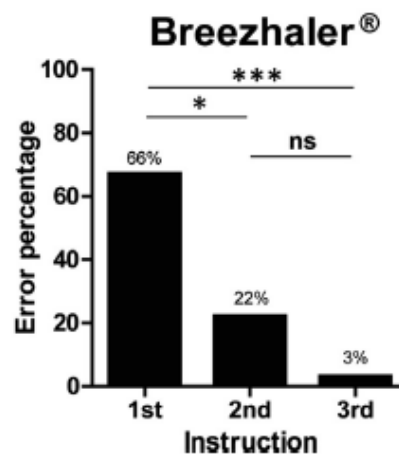
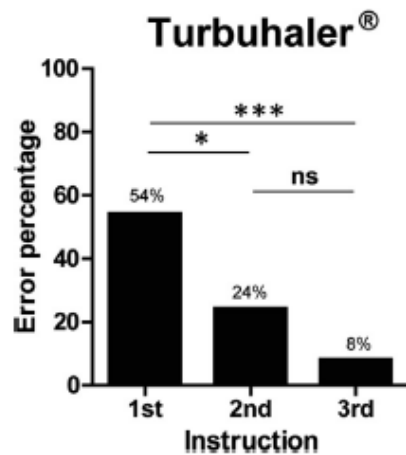
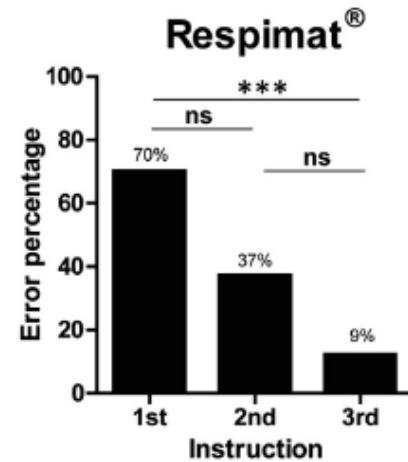
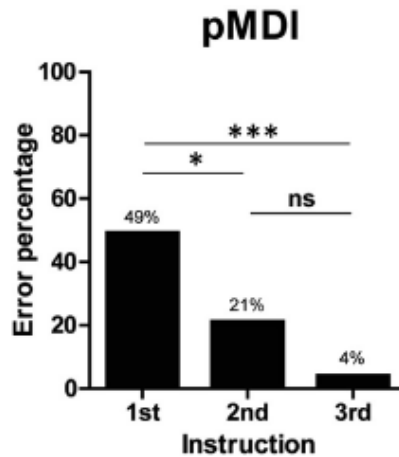
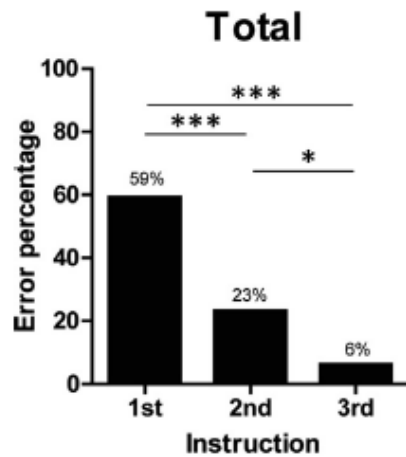
N/A Not applicable

\* I-squared statistic indicates the percentage of variance that is attributable to between-study heterogeneity. The higher the percentage, the greater the heterogeneity. <sup>‡</sup>Not applicable as number of studies was ≤1

**Table 2.** Most common overall errors reported for each device

Device	No exhalation before inhalation (% frequency—range)	Number of studies	Not holding breath for a few secs after inhalation (% frequency—range)	Number of studies	Not using a proper seal around mouthpiece (% frequency—range)	Number of studies
MDI	10.2–60.2	14	46.7–76.7	18		
MDI with spacer	12.1–73.9	2	22.8–79.7	3	0–28.0	5
BA-MDI (Autohaler <sup>®</sup> )	22.3–23.0	2	30.2–38.7	2		
Turbuhaler <sup>®</sup>	16.0–75.0	12	6.0–77.1	15	0–21.7	5
Diskus <sup>®</sup>	20.6–65.8	9		12	0–15.1	10
Aerolizer <sup>®</sup>	24.5–77.1	4	18.7–77.1	5		
Handihaler <sup>®</sup>	25.0–77.1	3	24.7–77.1	4		

How many instructions are required to correct inhalation errors in patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease?



# facile... difficile?

- Dopo aver letto il “bugiardino”(PIL) dal 25% al 47% dei pz con asma non è stato in grado di usare bene il dispositivo.
- Dopo aver letto il “bugiardino”(PIL) più del 50% dei pz con BPCO non è stato in grado di usare bene il dispositivo.
- Il tempo medio di acquisizione della tecnica è durato da 2'20" a 5'41" nei pz con asma.
- Il tempo medio di acquisizione della tecnica è durato da 2'45" a 8'30" nei pz con BPCO.

## Qualche calcolo del tempo per insegnare ai miei 94 pz con asma e 48 pz con BPCO l'uso corretto dei dispositivi

- Asma: se tempo medio per pz = 2'20", tempo totale = 3h46';  
se tempo medio per pz = 5'41", tempo totale = 9h34'
- BPCO: se tempo medio per pz = 2'45", tempo totale = 2h15';  
se tempo medio per pz = 8'30", tempo totale = 6h12'
- Asma+BPCO da 5h11' a 15h46' (in termine di visite ambulatoriali di 15': da 20/21 a 63)
- Adempimenti burocratici 624h = 2496 visite!

# Il futuro... ormai prossimo !?

- Strumenti elettronici alla base dei device dotati di una tecnologia che permette di sentire quando il paziente fa l'inalazione.
- Dato immediatamente disponibile per il paziente e per il suo medico curante collegati via Bluetooth ad una App che il paziente dovrà installare nel suo smartphone.
- Le inalazioni verranno inviate in automatico alla App ed il paziente potrà verificare se e quando ha fatto le inalazioni: *diario delle somministrazioni*.
- Il cellulare del paziente invia in automatico il dato che raggiunge il server.
- Il medico via portale potrà vedere i dati delle inalazioni effettuate e prendere decisioni su eventuali modifiche terapeutiche
- TUTTO AVVIENE IN AUTOMATICO





grazie