

SỬ DỤNG DỤNG CỤ HÍT TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ HÔ HẤP

Ths. Bs. Dương Minh Ngọc

Bộ môn Nội tổng quát

Đại học Y dược Tp. Hồ Chí Minh

MỤC TIÊU

- Sau khi học xong bài này, sinh viên có thể:
 - Phân tích ưu, nhược điểm của mỗi loại dụng cụ hít
 - Chọn lựa đúng dụng cụ hít cho bệnh nhân
 - Hướng dẫn bệnh nhân dùng các dụng cụ hít đúng kĩ thuật

NỘI DUNG

- Giới thiệu
- Ưu và nhược điểm của các dụng cụ hít
- Chọn lựa dụng cụ hít cho bệnh nhân
- Cách dùng các dụng cụ hít thông dụng

GIỚI THIỆU

▪ Dụng cụ hít:

- Phương pháp chính phân phối thuốc trong điều trị hen, COPD *viêm phổi: cung cấp kháng sinh qua đường hít*
- Khác biệt:
 - Cách phân phối thuốc
 - Chủ động - thụ động
 - Công thức thuốc
 - Đơn liều - đa liều
 - Đơn thuốc - đa thuốc
 - Dùng một lần - nạp thuốc

MDI



dụng cụ hít bột khô: DPI



turbuhaler

breezhaler



binh hít hạt mịn :
ectimet



accuhaler hay
còn gọi là Diskus



elita



máy phụ khí dung

ƯU VÀ NHƯỢC ĐIỂM

Dụng cụ	Ưu điểm	Nhược điểm
Bình xịt định liều <i>MDI</i>	<ul style="list-style-type: none"> Cơ động Nhỏ gọn Chứa nhiều liều thuốc Nhanh chóng và dễ dùng Rẻ hơn các dụng cụ hít khác <i>do ra đời lâu rồi</i> Dùng được cho cấp cứu Sẵn có 	<ul style="list-style-type: none"> Cần phối hợp "tay nhấn-miệng hít" Không phù hợp cho trẻ em (nếu không dùng buồng đệm) Không có sẵn bộ đếm liều cho mọi dụng cụ <i>một số có đếm, 1 số không => k biết khi nào hết</i> Cần chất đẩy <i>bây giờ dùng chất đẩy HFA</i> Cần lắc trước khi dùng và phải xịt bỏ liều đầu nếu không dùng trong một thời gian dài

quan trọng nhất và hay gặp lỗi nhất là: cần phối hợp tay nhấn miệng hít => bn không có khả năng hợp tác như trẻ em thì không dùng được => cần dùng kết hợp buồng đệm

ƯU VÀ NHƯỢC ĐIỂM

Dụng cụ	Ưu điểm	Nhược điểm
Dụng cụ hít bột khô	<ul style="list-style-type: none">Nhỏ và cơ độngKhởi đầu bằng nhịp thởÍt cần phối hợpRút ngắn thời gian điều trịSẵn cóCó bộ đếm liều <i>do ra đời sau</i>	<ul style="list-style-type: none">Cần lưu lượng hít vào trung bình tới cao => <i>không phù hợp trẻ em</i>Không phù hợp cho trẻ emCó thể không phù hợp trong các tình huống cấp cứuNhạy cảm với độ ẩm <i>VN độ ẩm cao, mùa mưa dài => khó bảo quản</i>Cần chuẩn bị liều thuốc trước khi hít thuốc

khởi đầu bằng nhịp thở => giảm tác động tay nhấn miệng hít như MDI

ƯU VÀ NHƯỢC ĐIỂM

có cả ưu điểm của MDI và PDI

Dụng cụ	Ưu điểm	Nhược điểm
Bình hít hạt mịn	<ul style="list-style-type: none">• Cơ động, chứa nhiều liều• Ít phụ thuộc vào tốc độ dòng khí hít vào• Tốc độ dòng khí dung chậm, thời gian tồn tại lâu• Tỷ lệ hạt mịn và lắng đọng tại phổi cao• Ít cần phối hợp giữa "tay nhấn-miệng hít"• Không cần chất đẩy• Có bộ đếm liều• Không cần buồng đệm (nếu > 5 tuổi) <i>do dòng khí dung chậm</i>• Có thể dùng cho trẻ em	<ul style="list-style-type: none">• Phải tải thuốc vào trong dụng cụ• Không khởi phát bằng nhịp thở => <i>cũng cần sự phooishopwj tay nhấn miệng hít</i>• Cần bỏ liều đầu nếu không dùng trong 21 ngày <p><i>thuốc dùng qua dụng cụ này còn mắc tiền</i></p>

CHỌN LỰA DỤNG CỤ HÍT

yếu tố bệnh nhân là quan trọng nhất

▪ Máy phun khí dung:

- Dễ dùng *đặc biệt là bệnh nhân thở máy vẫn dùng được*
 - Cấp cứu
 - Trẻ em
 - Người già
 - Không hợp tác
- Nhược điểm
 - Cồng kềnh *hiện tại có máy nhỏ gọn hơn, cầm tay được*
 - Mất thời gian
 - Bảo trì máy

CHỌN LỰA DỤNG CỤ HÍT

▪ Bình xịt định liều:

- Phổ biến
- Rẻ tiền
- Nhiều loại thuốc
- Lỗi thường gặp:
 - Không phối hợp “tay nhấn – miệng hít”
 - Tốc độ và/hoặc độ sâu lúc hít thuốc
 - Không nín thở sau khi hít thuốc

: bệnh nhân có bệnh lý xương khớp

một số bn hít nhanh trước khi hít thuốc => không khí trong phổi đầy rồi => không hiệu quả

CHỌN LỰA DỤNG CỤ HÍT

▪ Bình hít bột khô:

- Cần lực hít của bệnh nhân *quan trọng nhất: phải đủ sau và mạnh*
- Tránh được khó khăn phối hợp “tay nhấn-miệng hít”
- Lỗi thường gặp:
 - Lưu lượng hít vào không đủ *bệnh nhân hít bằng mũi => không đúng kĩ thuật*
 - Không giữ dụng cụ hít đúng vị trí khi nạp thuốc
 - Không thở ra hết trước khi hít thuốc *bệnh nhân hay quên đoạn này*
 - Không nín thở sau khi hít thuốc

CHỌN LỰA DỤNG CỤ HÍT

▪ Bình hít hạt mịn:

- Đám mây khí dung di chuyển chậm và tồn tại lâu
- Giảm được ảnh hưởng của sự phối hợp kém giữa “tay nhấn-miệng hít” *nhưng cũng cần phải phối hợp*
- Lỗi thường gặp:
 - Không thở ra hết trước khi hít thuốc
 - Không nín thở sau khi hít thuốc

CÁCH DÙNG CÁC DỤNG CỤ HÍT THÔNG DỤNG

CÁCH DÙNG BÌNH XỊT ĐỊNH LIỀU pMDI

1. Mở nắp ống thuốc và kiểm tra số liều thuốc còn lại (nếu có cửa sổ chỉ thị liều)
 2. Dựng đứng ống thuốc và lắc đều *vì trong này có chất đẩy => cần phải lắc đều*
 3. Thở ra chậm và nhẹ nhàng hết cỡ
 4. Đặt đầu ngậm vào giữa 2 hàm răng (không cắn) và mím môi để giữ kín đầu ngậm *đầu hơi ngửa nhẹ ra*
 5. Hít vào từ từ bằng miệng và cùng lúc nhấn dứt khoát ống thuốc
 6. Tiếp tục hít vào chậm và sâu, nín thở khoảng 5 giây hay lâu hơn nếu dễ chịu
 7. Trong khi nín thở, lấy ống thuốc ra khỏi miệng
 8. Thở ra nhẹ nhàng
 9. Nếu cần hít thêm, đợi vài giây và lặp lại các bước từ 2 tới 8 *khoảng 30s sau*
 10. Đậy nắp ống thuốc, vệ sinh đầu ngậm bằng vải mềm, khô. Súc miệng bằng nước và nhổ bỏ *súc miệng: không bắt buộc tất cả các thuốc, thường dùng cho ICS*
- nói bệnh nhân đếm 1 đến 10*

CÁCH DÙNG BÌNH XỊT ĐỊNH LIỀU pMDI



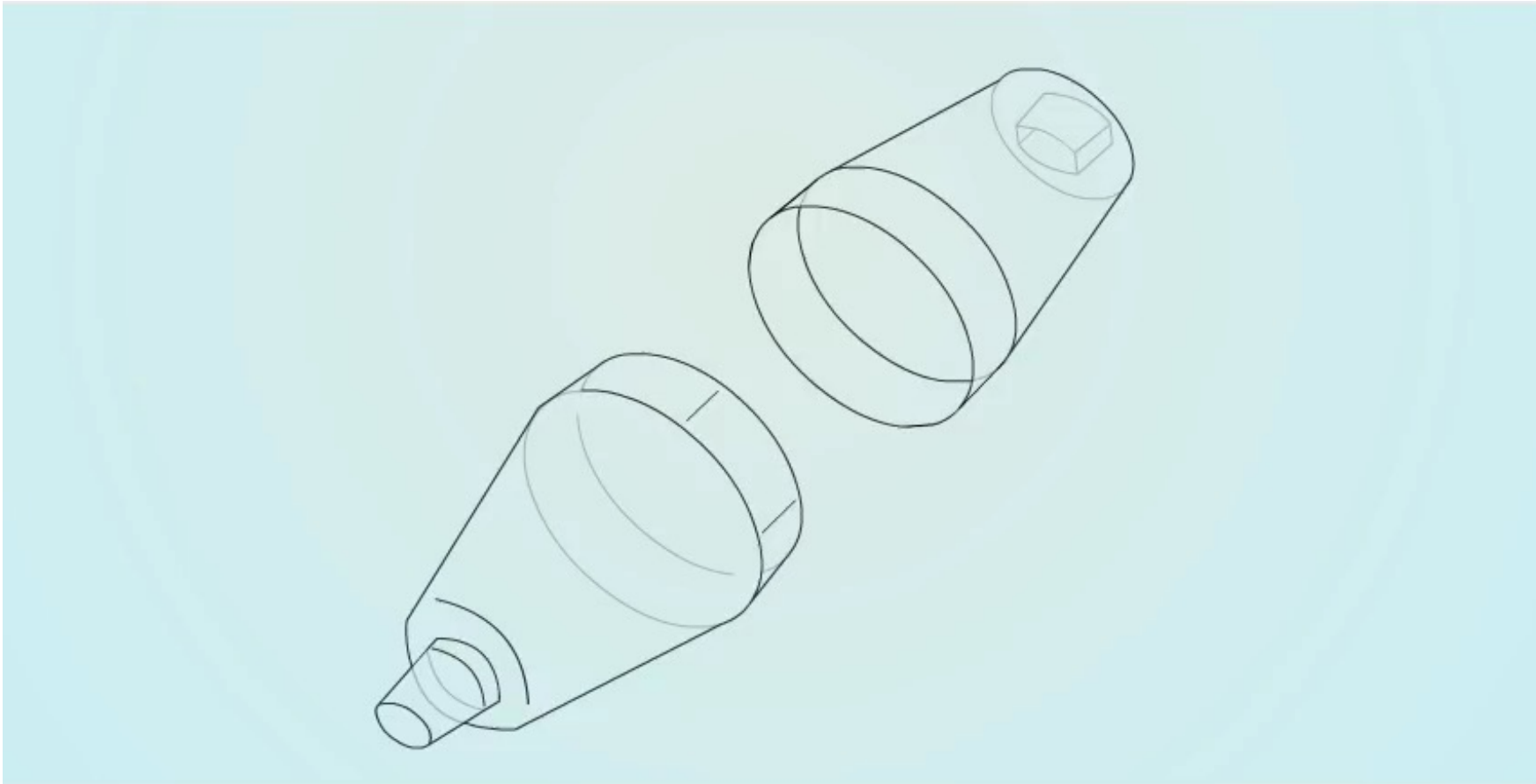
1. Remove inhaler cap and shake well.

CÁCH DÙNG pMDI CÓ BUỒNG ĐỆM

1. Chuẩn bị buồng đệm
2. Mở nắp ống thuốc và kiểm tra số liều thuốc còn lại (nếu có cửa sổ chỉ thị liều)
3. Dựng đứng ống thuốc và lắc đều trước khi gắn vào buồng đệm
4. Đặt đầu ngậm của buồng đệm vào giữa 2 hàm răng (không cắn) và mím môi để giữ kín đầu ngậm
5. Thở chậm ra vào trong buồng đệm
6. Giữ buồng đệm và nhấn dứt khoát ống thuốc một lần
7. *Thở một lần*: hít vào chậm và sâu, nín thở khoảng 05 giây hay lâu hơn. Lấy buồng đệm ra khỏi miệng khi nín thở **HOẶC**
7. *Thở nhiều lần*: HV và TR bình thường trong 3-4 lần trước khi lấy buồng đệm ra khỏi miệng
8. Thở ra nhẹ nhàng
9. Tháo ống thuốc ra khỏi buồng đệm
10. Nếu cần hít thêm, đợi vài giây và lặp lại các bước từ 3 tới 9
11. Đậy nắp ống thuốc (vệ sinh đầu ngậm bằng vải mềm, khô). Súc miệng bằng nước và nhổ bỏ

CÁCH DÙNG pMDI CÓ BUỒNG ĐỆM

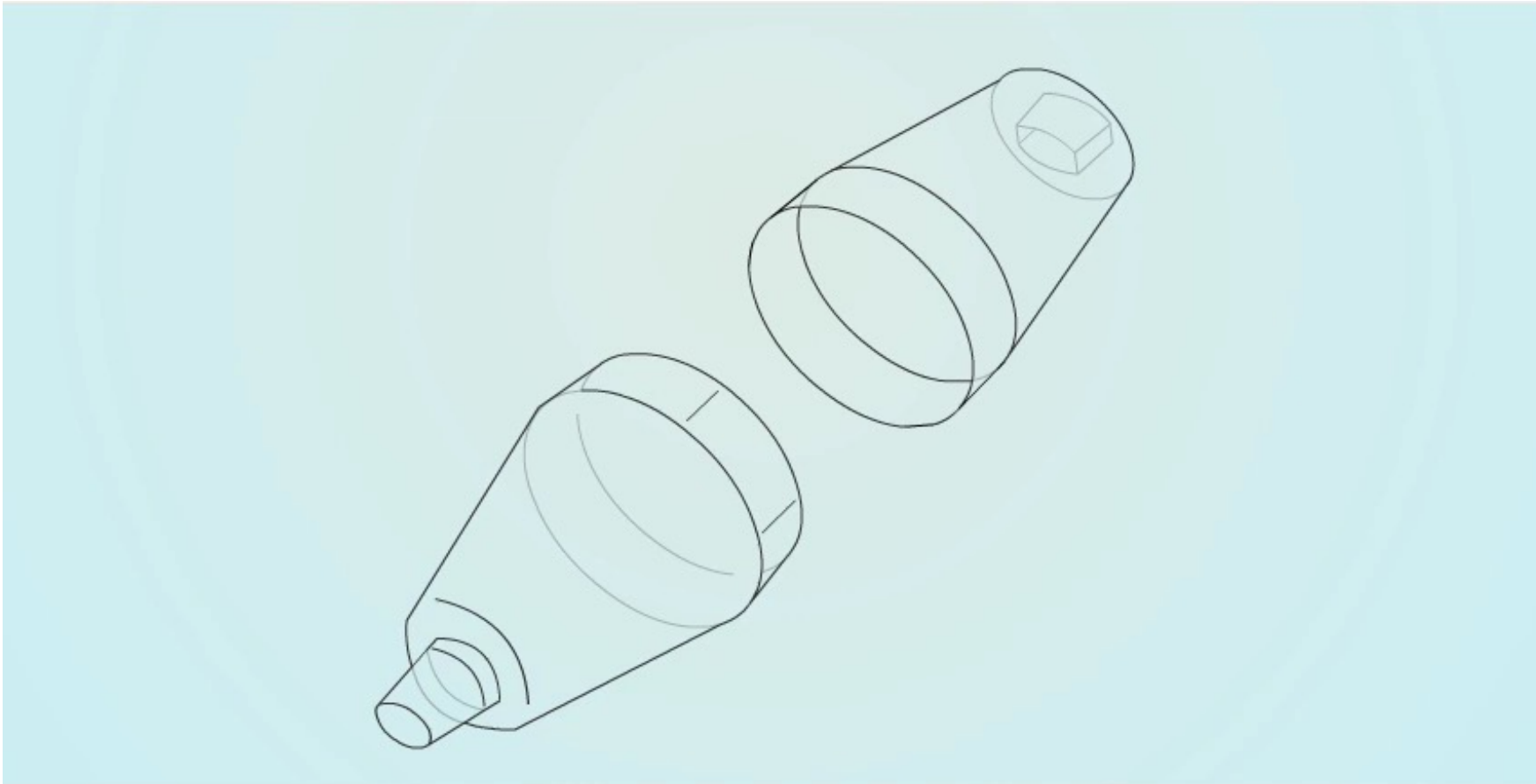
(thở một lần)



1. Assemble the spacer (if required).

CÁCH DÙNG pMDI CÓ BUỒNG ĐỆM

(thở nhiều lần)



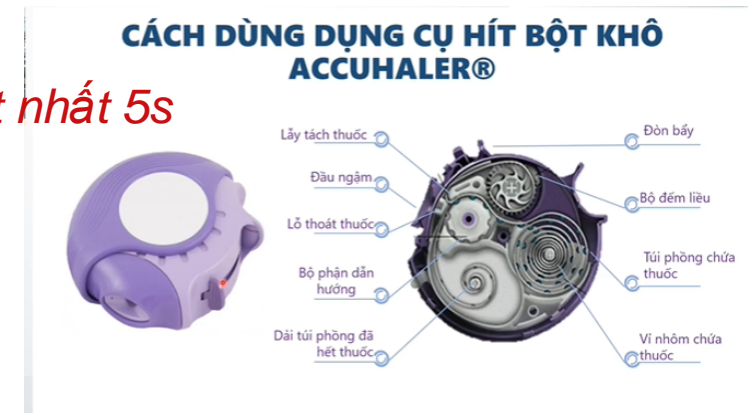
1. Assemble the spacer (if required).

CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ ACCUHALER®

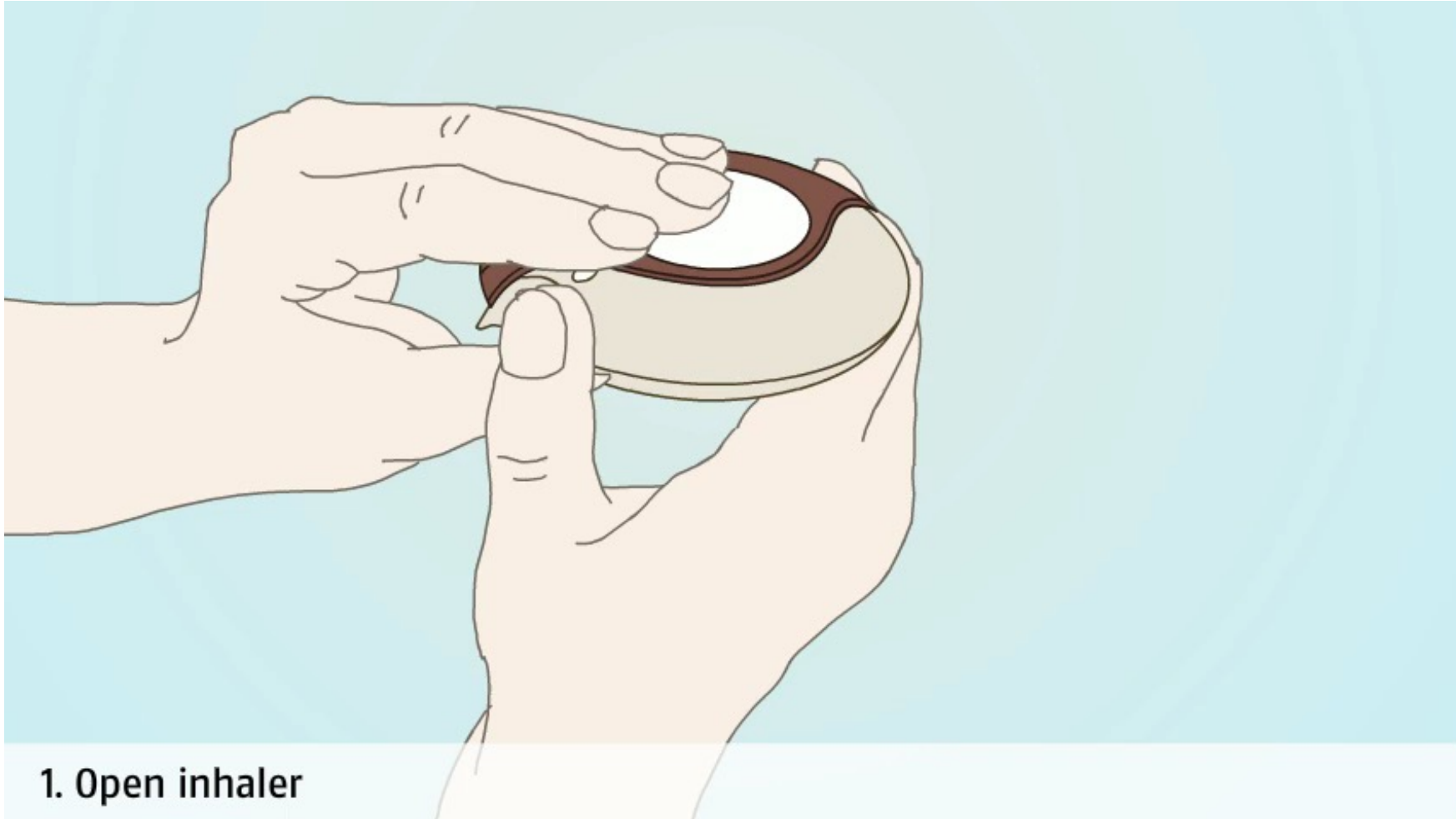
1. Kiểm tra số liều thuốc còn lại
2. **Giữ dụng cụ hít nằm ngang bằng một tay**, dùng ngón cái để đẩy chốt trượt tới khi nghe tiếng "tách", bộc lộ phần đầu ống ngậm.
3. Gạt đòn bẩy sang bên phải tới khi nghe tiếng "tách" để nạp một liều thuốc
4. Thở ra nhẹ nhàng hết cỡ và không thở vào đầu ngậm ống thuốc. Ngậm kín ống ngậm
5. Hít vào bằng miệng thật nhanh và sâu
6. Nín thở khoảng 05 giây hay lâu hơn nếu dễ chịu
7. Khi nín thở, lấy ống thuốc ra khỏi miệng
8. Thở ra nhẹ nhàng và không thở vào đầu ngậm ống thuốc
9. Nếu cần thêm 1 liều, lặp lại các bước từ 2-8
10. Đóng nắp ống thuốc (vệ sinh đầu ngậm bằng vải mềm, khô). Súc miệng bằng nước và nhổ bỏ

nhớ không được thở ra dụng cụ hít (vì bột khô nhạy độ ẩm)

10s là đích, ít nhất 5s



CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ ACCUHALER®



CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ TURBUHALER®

1. Mở nắp đáy ống thuốc, kiểm tra số liều thuốc còn lại trên cửa sổ chỉ thị liều *vặn ngược chiều kim đồng hồ*
2. Giữ ống thuốc ở **vị trí thẳng đứng**. Vặn phần đế về một phía hết mức, sau đó vặn ngược trở lại tới khi nghe một tiếng "cách" (01 liều thuốc đã được nạp).
3. Thở ra nhẹ nhàng hết cỡ và không thở vào đầu ngậm ống thuốc
4. Ngậm kín đầu ngậm ống thuốc (**không che lỗ thông khí**)
5. Hít vào bằng miệng thật nhanh và sâu, nín thở khoảng 05 giây hay lâu hơn nếu thấy dễ chịu
6. Trong khi nín thở, lấy ống thuốc ra khỏi miệng
7. Sau đó, thở ra nhẹ nhàng và không thở vào đầu ngậm ống thuốc
8. Nếu cần thêm 1 liều, lặp lại các bước từ 2-7
9. Đóng nắp ống thuốc (vệ sinh đầu ngậm bằng vải mềm, khô). Súc miệng bằng nước và nhổ bỏ



CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ TURBUHALER®



CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ TURBUHALER®



1. Unscrew and remove the inhaler cap

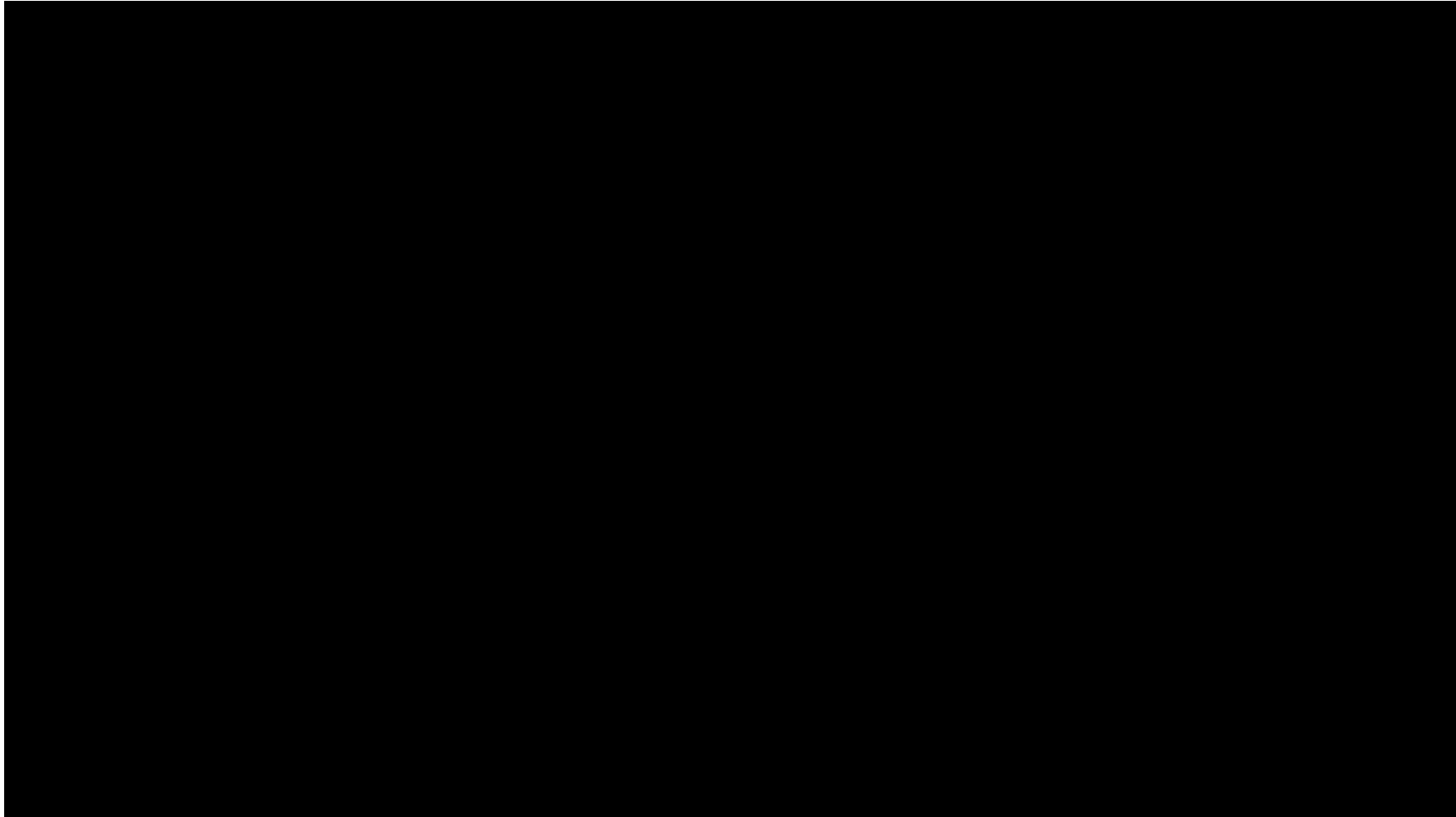
CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ BREEZEHALER®



1. Tháo nắp dụng cụ hít
2. Mở dụng cụ hít bằng cách giữ chặt đáy dụng cụ hít và kéo nghiêng đầu ngậm để mở ống hít
3. Dùng tay khô lấy 1 viên nang ra khỏi vỉ thuốc (Không ấn viên nang qua lớp giấy bạc)
4. Cho viên nang vào khoang chứa (Không đặt viên nang vào đầu ngậm) **bắt buộc viên nang còn tròn, và khô**
5. Đậy dụng cụ hít và nghe tiếng "tách"
6. Chọc thủng viên nang: giữ dụng cụ hít **thẳng đứng**, đầu ngậm hướng lên trên. **Nhấn cả hai nút cùng một lúc** và nghe tiếng "tách" (viên nang đã bị chọc thủng). Chỉ ấn 1 lần. Nhả các nút nhấn hoàn toàn
7. Thở ra bằng miệng hết cỡ, và **không được thở vào dụng cụ hít**
8. Đặt đầu ngậm vào giữa 2 hàm răng nhưng không cắn và mím chặt môi. Cầm dụng cụ hít với các nút nhấn nằm **bên trái và phải**. Không nhấn nút xuyên thủng hai bên. Hít vào bằng miệng nhanh, đều, càng sâu càng tốt. Khi hít vào, viên nang sẽ xoay tròn và kêu "vo vo".
9. Nín thở từ 05-10 giây hoặc càng lâu càng tốt, nếu được. Lấy dụng cụ hít ra khỏi miệng. Kiểm tra viên thuốc.
10. Sau khi dùng xong, lấy bỏ viên nang rỗng bằng cách lật ngược dụng cụ hít và đóng nắp dụng cụ hít lại (vệ sinh đầu ngậm bằng vải mềm, khô)

còn thuốc không, nếu còn thì hít lại nhưng k cần chọc lại

CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ BREEZEHALER®



CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ ELLIPTA®

1. Kiểm tra số liều thuốc
2. Trượt nắp đậy xuống cho đến khi nghe tiếng “tách”
3. Trong khi giữ dụng cụ hít xa khỏi miệng, thở ra hết sức có thể. Không thở vào dụng cụ hít
4. Đặt đầu ngậm vào giữa hai môi, khép môi vừa khít xung quanh
5. Không để ngón tay chặn lỗ thông khí
6. Hít vào một hơi dài, đều và sâu. Nín thở lâu nhất có thể (ít nhất 03-04 giây)
7. Lấy dụng cụ hít ra khỏi miệng
8. Thở ra từ từ và nhẹ nhàng
9. Làm sạch đầu ngậm bằng khăn giấy khô trước khi đóng nắp đậy
10. Trượt nắp đậy lên trên hết mức có thể để đậy đầu ngậm

CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ ELLIPTA®

**CÁCH DÙNG DỤNG CỤ HÍT BỘT KHÔ
ELLIPTA®**



CÁCH DÙNG BÌNH HÍT HẠT MỊN RESPIMAT®

Chuẩn bị trước lần sử dụng đầu tiên

1. Đóng nắp dụng cụ hít, ấn chốt an toàn và tháo đế trong suốt
2. Lấy ống thuốc ra khỏi hộp, đẩy đầu nhỏ của ống thuốc vào trong dụng cụ hít đến khi khớp vào đúng chỗ (cần để ống thuốc trên mặt phẳng cứng để đảm bảo ống thuốc được đưa vào trong hết cỡ)
3. Lắp lại đế trong suốt vào dụng cụ hít
4. Giữ dụng cụ hít theo chiều thẳng đứng, với nắp đậy kín. Xoay phần đế trong suốt theo hướng mũi tên màu đỏ trên nhãn thuốc cho đến khi có tiếng "cách"
5. Mở nắp dụng cụ hít ra hoàn toàn
6. Hướng dụng cụ hít xuống đất, nhấn nút phun thuốc. Đóng nắp dụng cụ. Lặp lại các bước 4-5-6 cho đến khi thấy thuốc phun ra đều
7. Lặp lại các bước 4-5-6 thêm 3 lần nữa để đảm bảo dụng cụ hít đã sẵn sàng để sử dụng

CÁCH DÙNG BÌNH HÍT HẠT MỊN RESPIMAT®

Dùng hàng ngày

1. Giữ dụng cụ hít theo chiều thẳng đứng, với nắp đậy đóng chặt để tránh phun thuốc bất chợt
2. Xoay đế trong suốt theo chiều mũi tên đỏ ở nhãn thuốc cho đến khi có tiếng “cách”
3. Mở nắp đậy bật ra hoàn toàn
4. Thở ra từ từ tới khi đẩy hết không khí trong phổi ra
5. Đặt ống ngậm vào giữa 2 môi và mím chặt môi (không che lỗ thông khí)
6. Hít vào chậm và sâu bằng miệng, đồng thời nhấn nút phun thuốc
7. Tiếp tục hít vào càng sâu càng tốt
8. Nín thở 05 giây hay lâu hơn nếu thấy dễ chịu
9. Trong khi nín thở, lấy dụng cụ hít ra khỏi miệng
10. Thở ra nhẹ nhàng
11. Nếu cần thêm 1 liều, lặp lại các bước từ 2-10
12. Đậy nắp ống thuốc (vệ sinh ống ngậm bằng vải mềm, khô)

CÁCH DÙNG BÌNH HÍT HẠT MỊN RESPIMAT®

bộ dụng cụ chỉ dùng cho 1 thuốc này thôi

- If your inhaler has not been used for 21 days: **Prime Again**
- If your inhaler has not be used for 3 days: **Release One Puff**

CÁCH DÙNG BÌNH HÍT HẠT MỊN RESPIMAT®



CÁCH DÙNG MÁY PHUN KHÍ DUNG BẰNG KHÍ NÉN

1. Đặt máy phun khí dung trên mặt phẳng cứng, khô ráo (như mặt bàn)
2. Gắn dây nối với máy và bầu đựng thuốc
3. Cho thuốc vào trong bầu đựng thuốc, pha thêm dung dịch Natriclorua 0.9% (nếu cần) để đạt thể tích khoảng 4-5 mL *đôi khi không cần pha thêm NaCl nếu thể tích thuốc đủ 4-5ml rồi*
4. Gắn bầu đựng thuốc với ống ngậm hay mặt nạ
5. Nối máy phun khí dung với nguồn điện và bật máy phun khí dung
6. Giữ bộ phun khí dung thẳng đứng trong khi phun khí dung *để ngang không hiệu quả*
7. Hít thở bình thường, thỉnh thoảng hít vào sâu, tới khi không còn hạt khí dung được tạo ra
8. Tắt máy phun khí dung, tháo rời các bộ phận. Rửa bộ phun khí dung với chất diệt khuẩn hoặc bằng nước sạch và để khô (theo hướng dẫn của nhà sản xuất)

không phải dung dịch nào cũng pha chung với nhau được

SỰ TƯƠNG HỢP CỦA CÁC THUỐC PHUN KHÍ DUNG

	Salbutamol	Budesonide	Fluticasone propionate	Ipratropium bromide	Colisti-methate	Sodium chloride
Salbutamol		C	C*	C*	C	NR
Budesonide	C	*	NR	C	NR	C
Fluticasone propionate	C*	NR		C*	C	NR
Ipratropium bromide	C*	C	C*		C	NR
Colistimethate	C	NR	C	C		C
Sodium chloride	NR	C	NR	NR	C	

C: tương hợp, NR: không khuyến cáo, * đối với hỗn hợp này, dữ liệu cho thấy rằng các đặc điểm của hạt khí dung và lượng thuốc tương tự như các điều kiện khi mỗi loại thuốc được phun khí dung riêng biệt.

KẾT LUẬN

- Các dụng cụ hít mới
- Ưu và nhược điểm riêng
- Chọn lựa tùy theo từng đối tượng bệnh nhân
- Cập nhật kiến thức thường xuyên
- Hướng dẫn sử dụng đúng