

الشمس
الشرقية

آشنایی با اشکال دارویی و اصول نسخه

نویسی و نسخه خوانی علمی

دکتر حامد سلامی

دستیار تخصصی داروسازی بالینی و فارماکوتراپی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

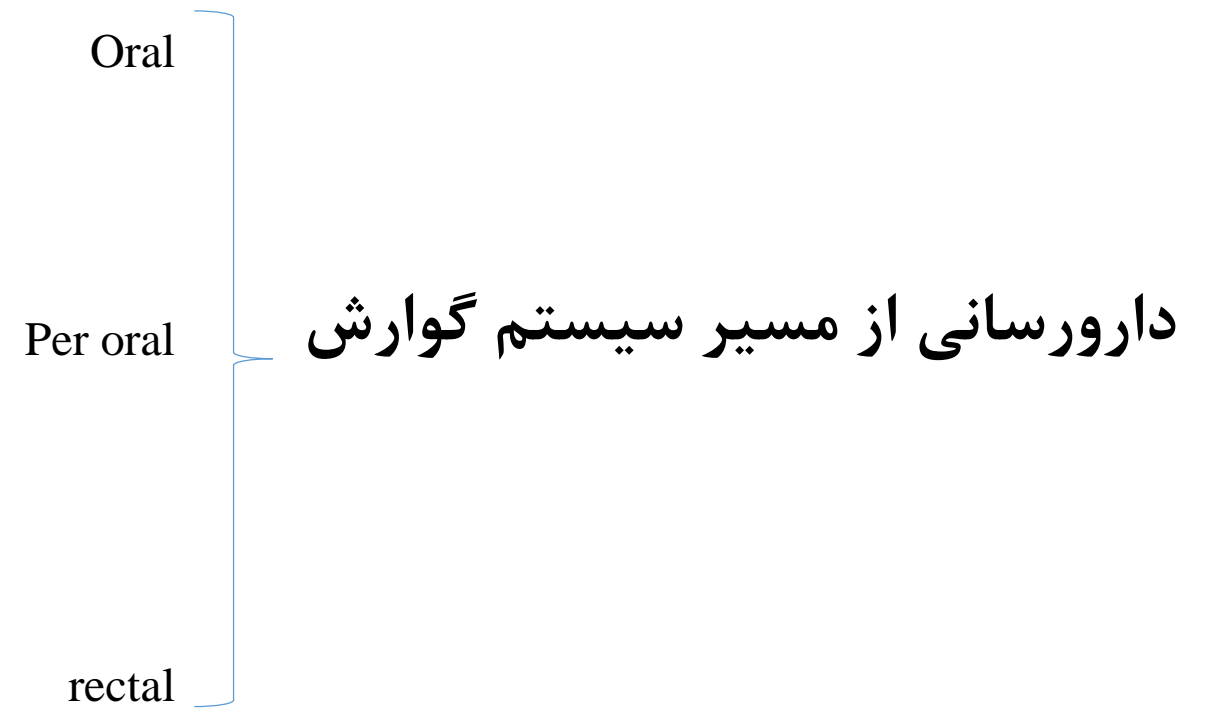
انتخاب دارو

تشخیص

شرح حال و معاینه

شکل، دوز دارو و
نوشتن نسخه

نظارت بر اجرای
صحیح دارو



داروهای Oral



buccal

داروهای per-oral

۱- پودر (POW)

اشکال دارویی هستند که فعالیت خاصی روی آنها انجام نشده است.

برای مصرف خوراکی عموماً باید در مایع حل شوند.





۲- گرانول (Granule)

از به هم چسبیدن پودرها بدست می آیند.

پایداری و انحلال پذیری



به بسته بندی حاوی پودر یا گرانول **ساشه** یا **ساشت** می گویند. (sachet)





تاریخ مراجعه: ۹ فروردین ۱۴۰۰

۱۰ Sachet Esomraz ۱۰

۳۰ دانه چغندر

۶ گلو آب

کتابچه
 ملاسم کوکان
 نقد پزشکی
 فوق تخصص نوزادان
 ۳۹۵۷۷

BIOM junior

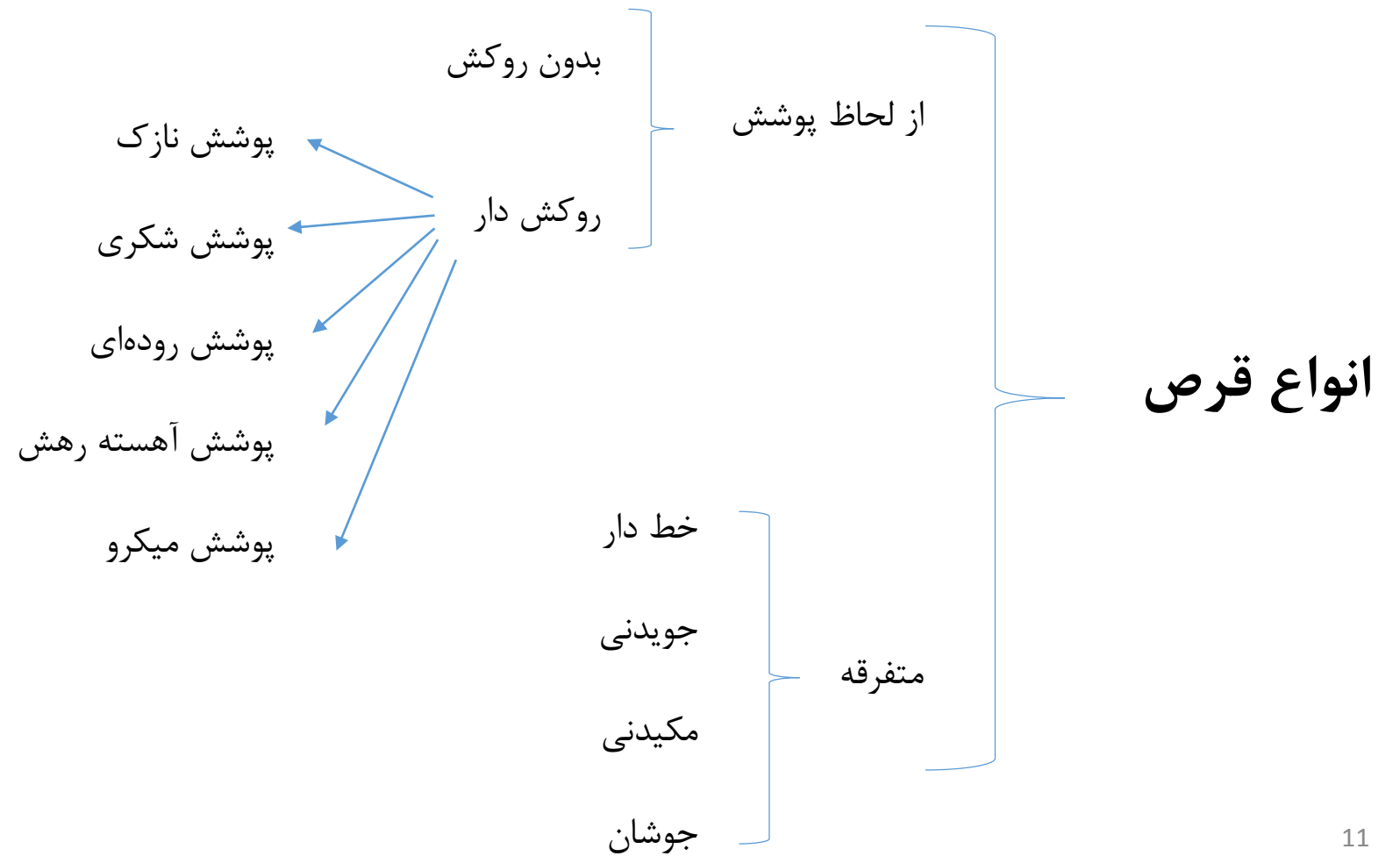
۳- قرص (Tab)

زمانی که پودرها یا گرانول‌ها فشرده شوند **شکل** دارویی قرص ایجاد می‌شوند.



caplet





۱- قرص با پوشش شكري

محافظت از عوامل محيطی و پوشاندن طعم و بو



۲- قرص با پوشش نازک

از مواد پلی‌مری جهت محافظت از عوامل محیطی و پوشاندن طعم و بو دارو



F.C Tablet

قرص روکشدار

۳- قرص با پوشش روده‌ای

پوششی که به محیط اسیدی معده مقاوم است و در محیط قلیایی روده باز می‌شود.



E.C Tablet

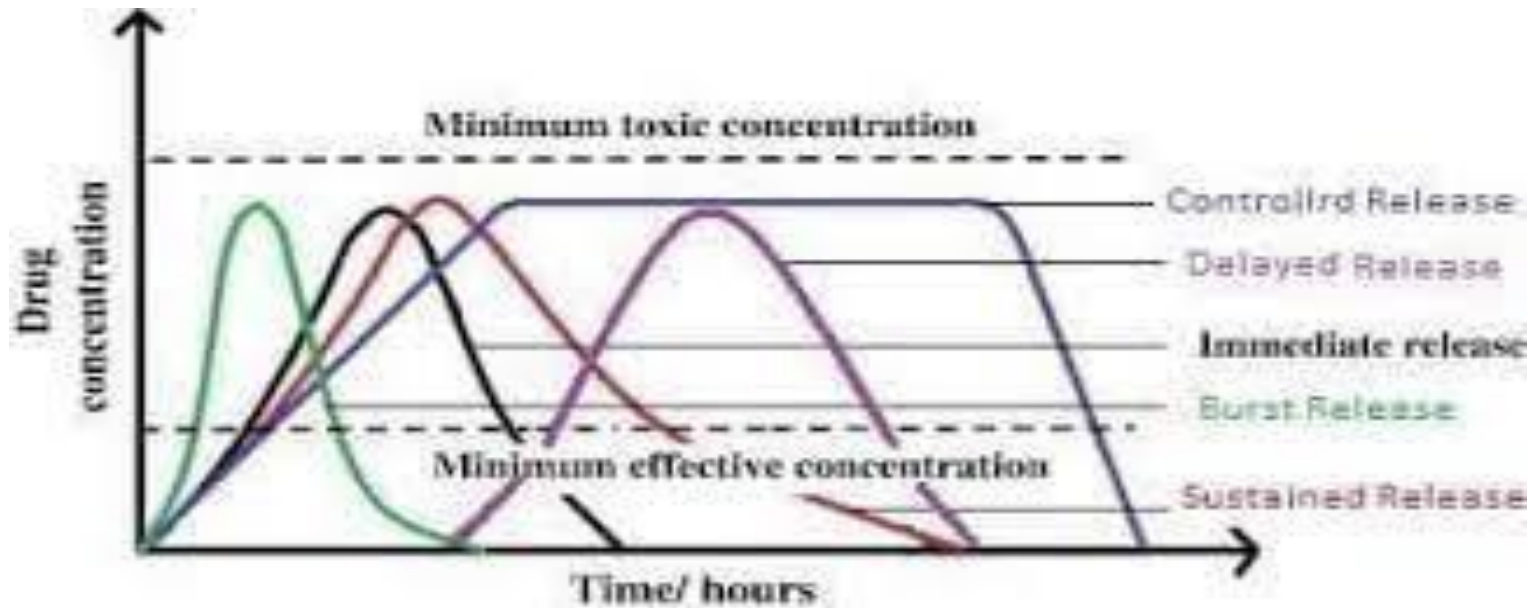
Delay-release



قرص های پیوسته رهش (E.R Tablet)(Extended release)

قرص های آهسته رهش (S.R Tablet)(Sustain release)

قرص های با رهش کنترل شده (C.R Tablet)(Control release)



۵- قرص با پوشش میکرو (Micro Coated Tablet)(M.C Tablet)
تک تک ذرات با روکش پوشیده شدند. (امپرازول)



Case

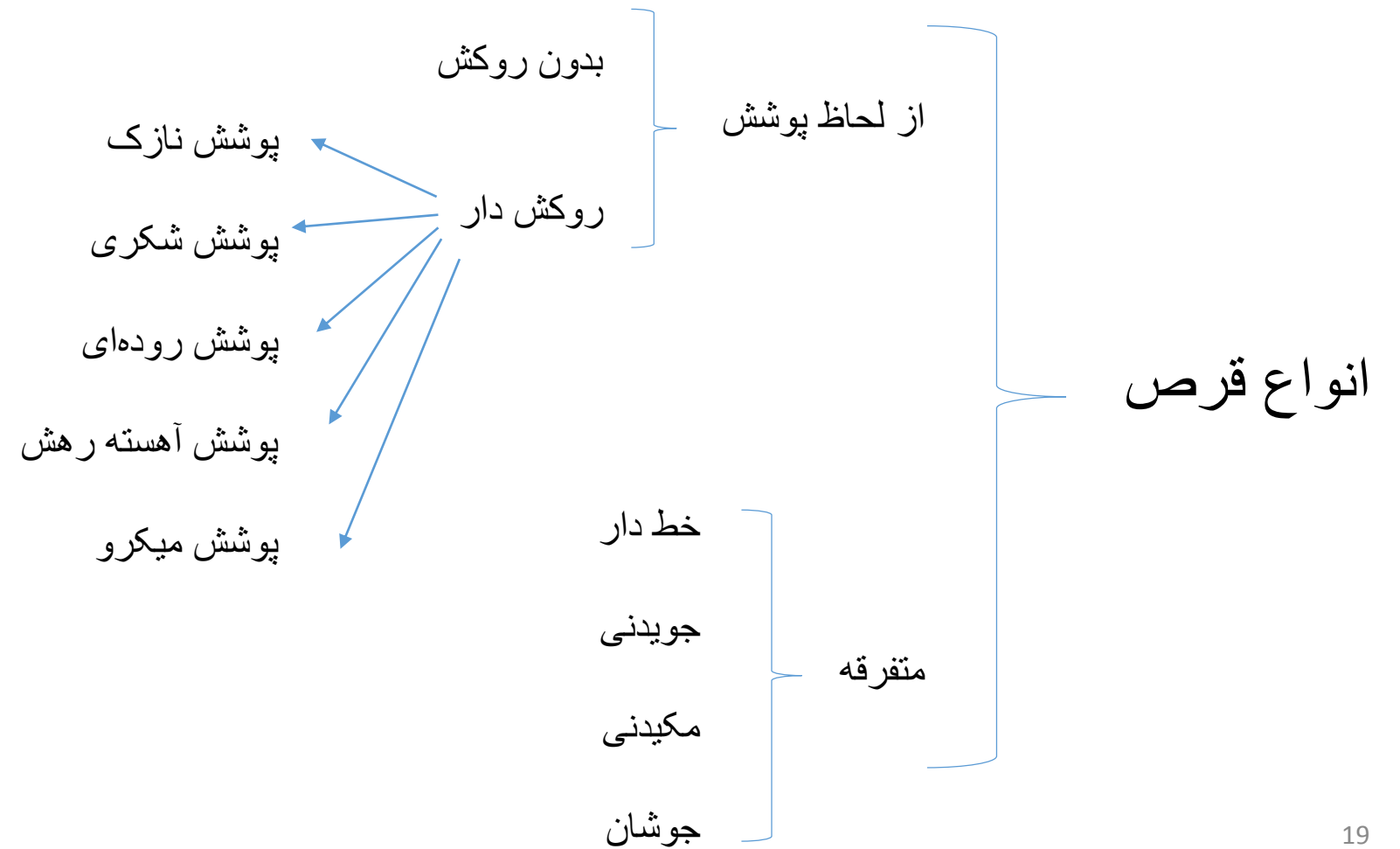
خانمی ۵۳ ساله به داروخانه با یک بسته قرص سرتالین ۱۰۰ مراجعه می کند. وی می گوید که قبلا سرتالین ۵۰ مصرف می کرده اما به دلیل کمبود دارویی آن را پیدا نمی کند و دارو هم خط نصف ندارد. آیا می تواند دارو را نصف کند و درمانش را ادامه دهد؟

ابتدا رجوع به **بروشور** اما:

۱- دارو های با رهش تغییر یافته (EC، SR، ER و ...) مثل کولیت

۲- دارو های با پنجره درمانی باریک و آثار حیاتی وارفارین، دیگوکسین

۳- اختلالاتی از قبیل پارکینسون، آلزایمر و ...



قرص جویدنی (Chew.Tab)

آیا می توان آنها را **بلعید**؟



قرص‌های مکیدنی (Lozenge Tablet)

عمده اثر این دسته در محیط دهان و گلو است.



قرص‌های جوشان (Effervescent Tablet) (Eff Tab)

اندیکاسیون؟

احتیاط

- بی‌کربنات

- سدیم یا پتاسیم



قرص‌های باز شونده در دهان (orally Disintegrated Tablet) (ODT)



میگرن

مشکلات بلع

- افراد مسن
- خردسالان
- شیمی درمانی
- سودو دیسفاژی

کپسول

Hard Gel (عامیانه)



Soft Gel



Hard Gel

عموما دارای پودر یا گرانول هستند. (دارای پوشش EC یا SR باشد)

Soft Gel

ضخامت بیشتر به همراه ترکیباتی مانند گلیسرین

اشکال مایع یا نیمه جامد

اشکال روغنی مانند ویتامین‌ها محلول در چربی (Vit E ، Vit D و ...)

سرعت جذب بیشتر (ژلوفن)

نگرانی از اکسیداسیون دارو

در نسخ، کپسول ها به صورت **Cap** نوشته می شود.

به **soft gel** های کوچک و کروی **pearl** گفته می شود.



محلول‌های خوراکی (Oral Solution)(Oral Sol)

ماده‌ی موثره در **حلال** مربوط به **خودش** حل شده و ظاهری کاملاً شفاف و یک‌دست دارد.

الغزير	شربت
محلول هيدروالكلي	محلول آبي
آب+الكل (كمكحلال)	آب+شكر (جانشين هاي شكر مثل سدوم ساخارين)
رقيق (شفاف)	غليظ (مات)
غلظت پايين شكر	غلظت بالاي شكر

طعم تلخ الغزير

۱- الكل موجود در فرآورده.

۲- الكل باعث کاهش ويسكوزيته شده كه اين باعث افزايش سطح تماس با گيرنده پرزهاي چشايي و ادراك طعم تلخ مادهي موثره مي شود. (برعكس شربت به علت وجود شكر و ويسكوزيته بالا)

تداخلات دارويي

مترونيدازول

تينيدازول

سوسپانسیون (Susp)

فرآورده‌های پراکنده که تمایل به ته‌نشین شدن دارند. (تکان دادن پیش از استفاده)

آماده (AlMgS) و غیرآماده (نحوه آماده‌سازی و نگه‌داری) (Co-Amoxiclave)



دارو رسانی از مسیر رکتال

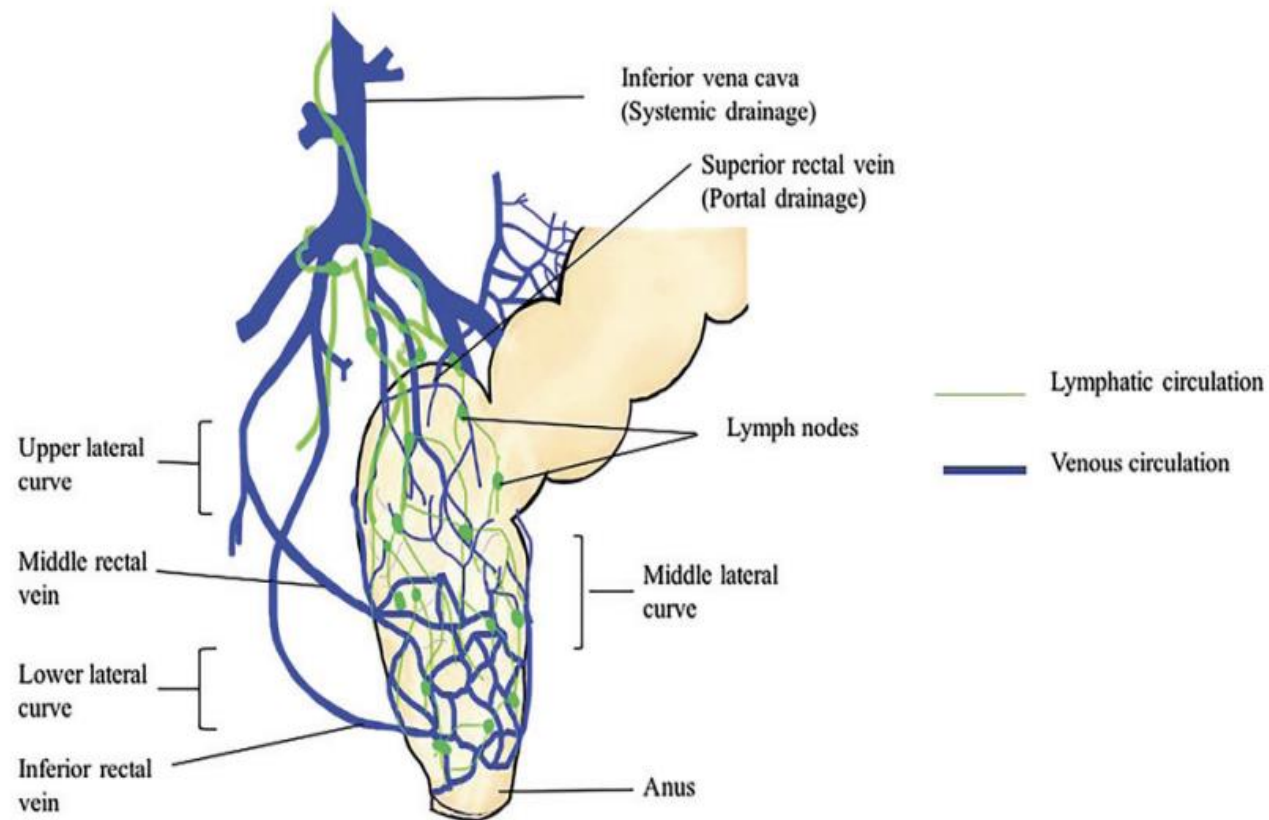
آثار سیستمی (شیاف دیکلوفناک برای تب)

آثار موضعی (شیاف گلیسرین یا بیزاکودیل)

اندیکاسیون

مشکلات بلع

آثار سریع



شیاف رکتال (Rectal Suppository) (Rectal Supp)

شکل دارویی جامد

ژل رکتال (Rectal Gel)، پماد رکتوم (Rectal Oint) و کرم رکتال (Rectal Cream)

اشکال دارویی نیمه جامدی

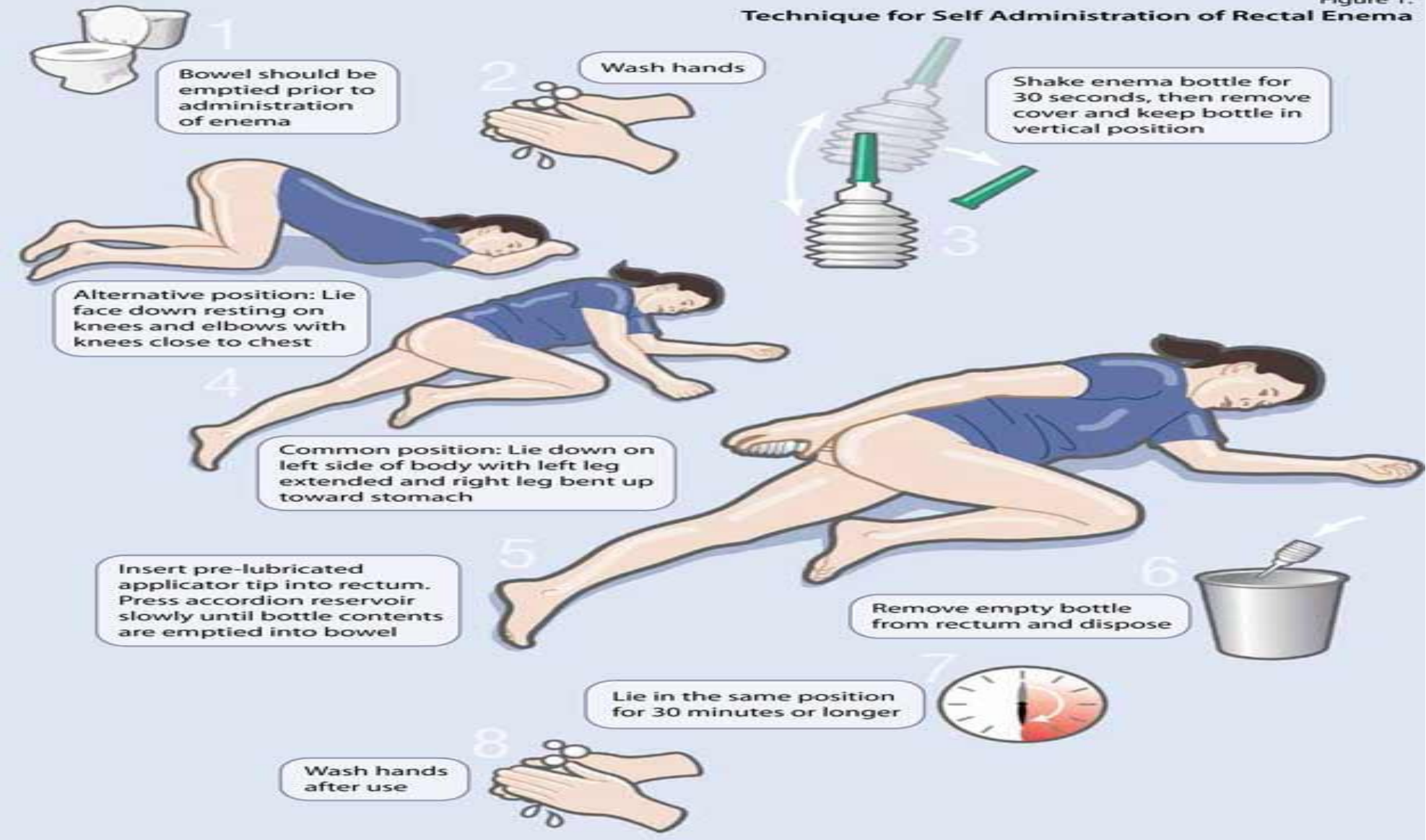
استفاده از اپلیکاتور



انما (تنقيه) (Rectal Enema)

شکل دارویی **مایع** جهت دارو رسانی به قسمت های انتهایی دستگاه گوارش

Figure 1:
Technique for Self Administration of Rectal Enema



دارو های تزریقی

تزریق دارو داخل رگ (Intra Venous) (IV)

داروهای محلول به صورت مستقیم وارد رگ می شوند.

به صورت

IV Push (تزریق کمتر از ۵ دقیقه)

Slow IV Injection (بین ۵-۱۰ دقیقه)

IV Infusion (drip یا pump)

تزریق عضلانی (IM) (Intra Muscular)

پایه‌های سوسپانسون یا روغنی

آزادسازی آهسته و آثار طولانی

در عضله **باسن** در حدود ۵ میلی‌لیتر، در عضله **ران** حدود ۳ میلی‌لیتر در کودکان و ۵ میلی‌لیتر در بالغین و در عضله **دلتوئید** ۱ تا ۲

میلی‌لیتر می‌توان تزریق کرد.



FIGURE 1B, C, D. Potential sites for intramuscular injection: Deltoid, ventrogluteal, rectus femoris, and vastus lateralis sites

تزریق زیرجلدی (SC)(Sub Cutaneous)

تزریق داخل مفصلی (IA)(Intra Articular)

تزریق داخل نخاعی (IT)(Intra Thecal)

تزریق داخل درم (ID)(Intra Dermal)



آمپول (Amp)



ویال (Vial)

پودر یا محلول

قلم تزریقی (Pen)



محلول‌های تزریقی (Serum یا Bxter یا Bax)



داروهای موضعی

پماد

کرم

لوسیون

ژل

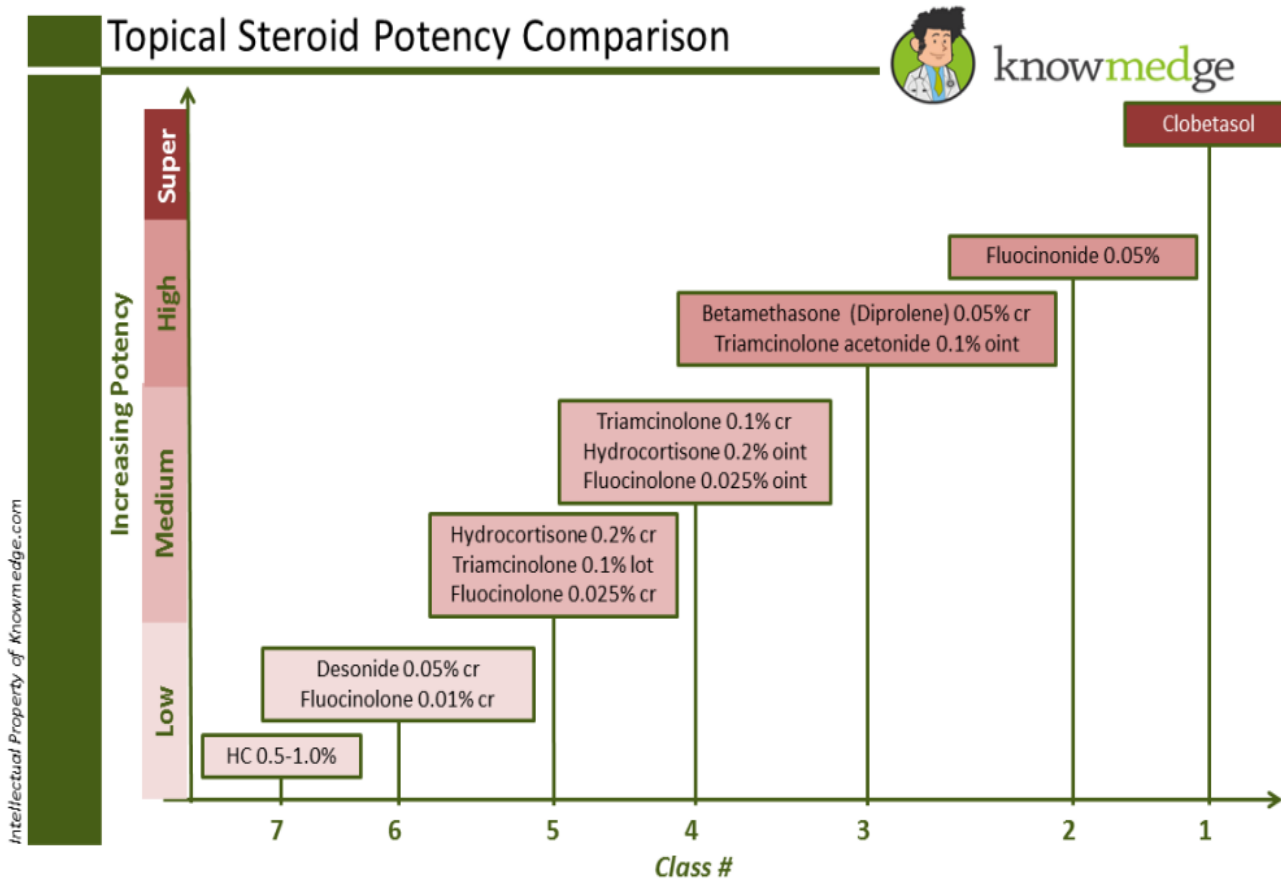
پچ و پلاستر

محلول موضعی

فرمولاسیون‌های موضعی

کرم (cream)	پماد (ointment)(pomade)
Water-based semi solid	Oil-based semi solid
بیش از ۲۰ درصد آب	کمتر از ۲۰ درصد آب
ویسکوزیته کمتر	ویسکوزیته بیشتر
پخش پذیری بهتر (Large space)	پخش پذیری کمتر
سرعت جذب بیشتر	سرعت جذب کمتر
مدت اثر کمتر	مدت اثر بیشتر (ماندگاری)
شست و شو راحت تر	شست و شو سخت تر
واکنش حساسیتی (preservative)	-
قدرت اثر کمتر	قدرت اثر بیشتر

برای پوست صورت **کرم** از پماد بهتر است.



لوسیون (Lotion)

یک **سوسپانسیون** که میزان بیشتری نسبت به پماد و کرم، **آب** دارد.
ترجیحا در محل به آرامی **پخش** شوند و از ماساژ دادن آنها پرهیز شود.
بیشتر در نواحی **چین دار** یا مودار بدن استفاده می شود.

قدرت پخش پذیری بیشتر ← سطح بیشتری از بدن

ژل (Gel)

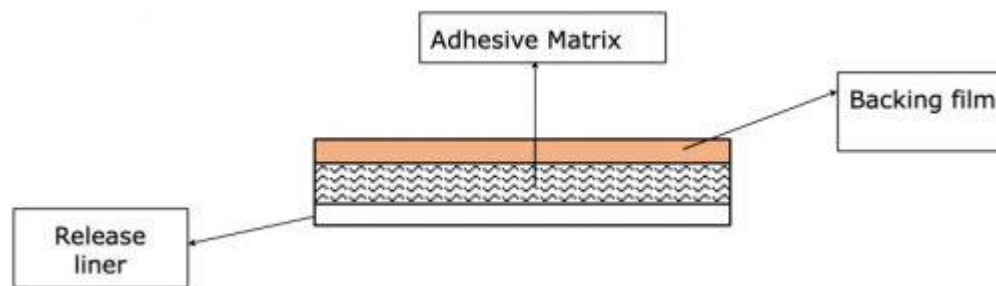
با پایه آبی از عامل یا عوامل ژل کننده تشکیل شده است.



پلاستر یا پچ پوستی (Plaster یا Dermal Patch)

پلاستر سالیسیک اسید

پچ نیتروگلیسرین



محلول (Top Sol)

برای مصارف موضعی در قطره چکان قرار می گیرند.





اشکال دارویی واژینال

قرص واژینال (Vag Tab)



شیاف واژینال (Vag Supp)



کرم واژینال (Vag Cream)

ژل واژینال (Vag Gel)

مقایسه کرم و قرص واژینال

کرم ← پر کردن اپلیکاتور، برون‌ریزی، اندازه‌گیری sub optimal (خونریزی یا ناتوانی در تخفیف علائم واژینال)
← احساس راحتی به خصوص در موارد خشکی واژن و vulva

قرص (عکس موارد بالا)

۱. ابتدا اپلیکاتور را محکم به سر کرم وصل کنید.



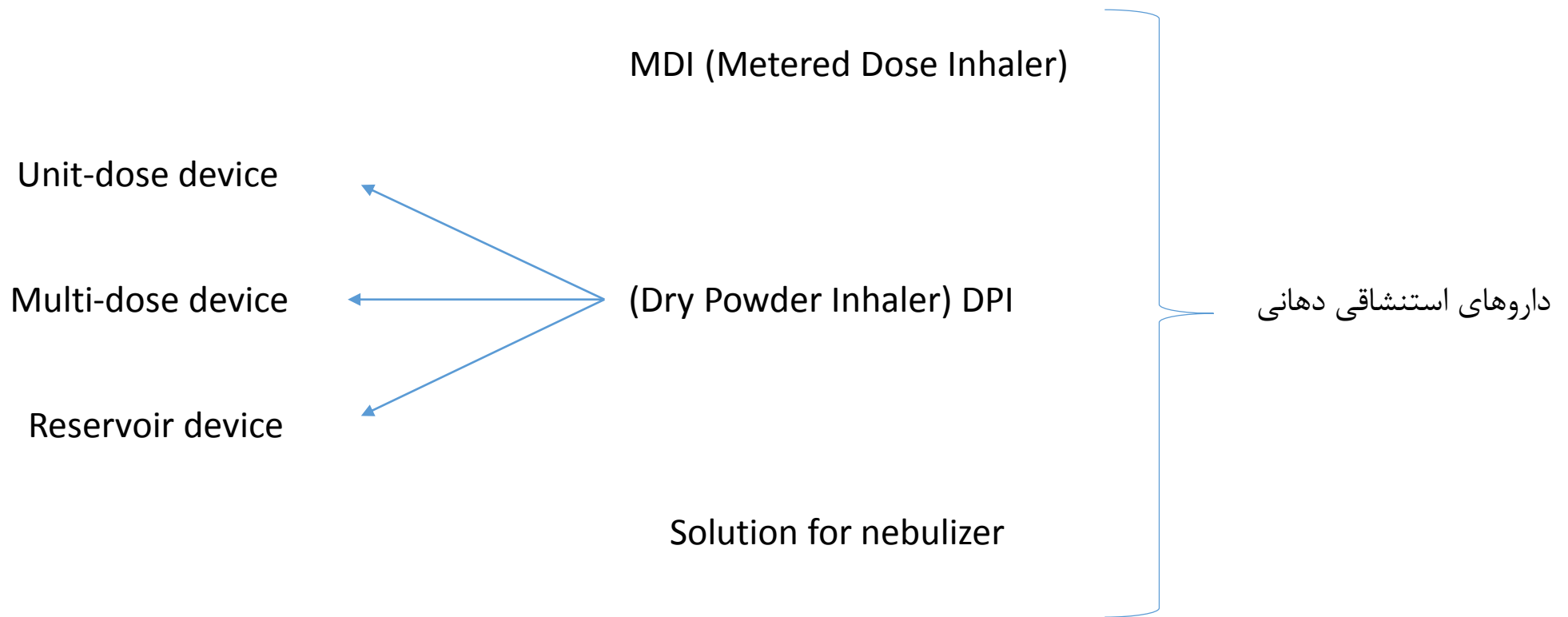
۲. نوک کرم را فشار دهید تا دارو وارد اپلیکاتور شود.



۳. به پشت دراز بکشید. کمی پاهایتان را از هم فاصله دهید و زانوهایتان را خم کنید.

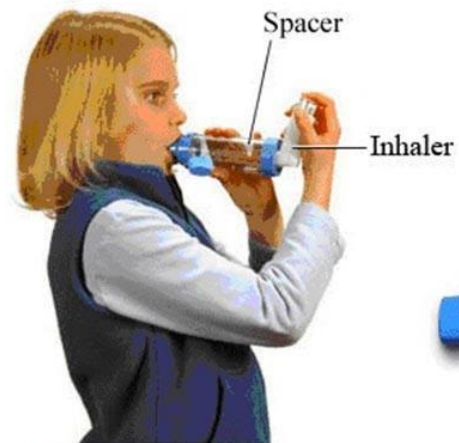


۴. اپلیکاتور را وارد واژن کنید. پیستون آن را فشار دهید تا دارو خارج شود. سپس اپلیکاتور را خارج کنید.



اسپری تنفسی (Inh Spray)

نحوه استفاده



Inhaler



Spacer



وزارت بهداشت، درمان و رفاهیت

کپسول استنشاقی (Inh Cap)



Spin haler
(intal)



Handi haler
(Spiriva)



Aerolizer
(Foradil)

ديسڪ تنفسي (Inh Disk)

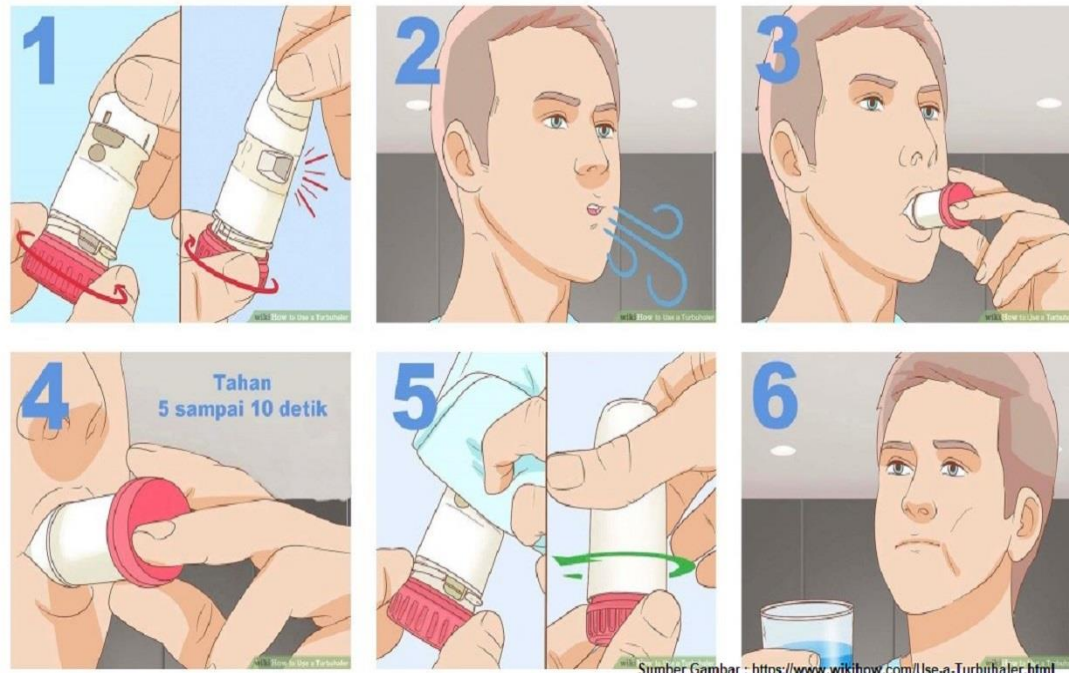
طعم و بو



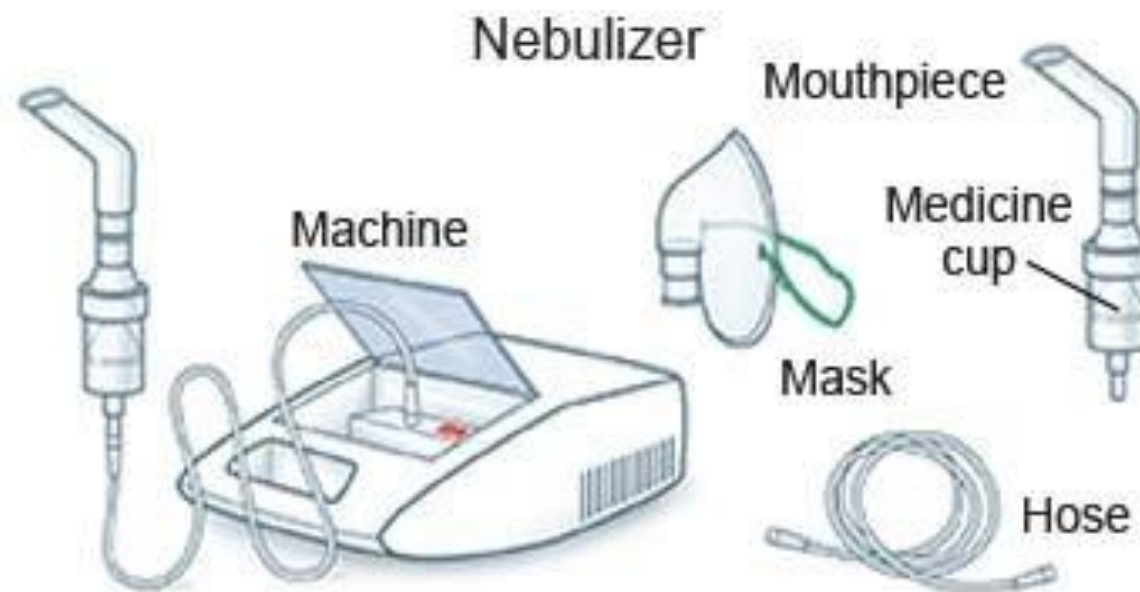


Turbo haler

۲۰ دوز انتهایی



محلول‌های استنشاقی برای نبولایزر (Sol For Neb یا Inh Amp)





قطره چشمی (Ophthalmic drop یا Eye Drop)

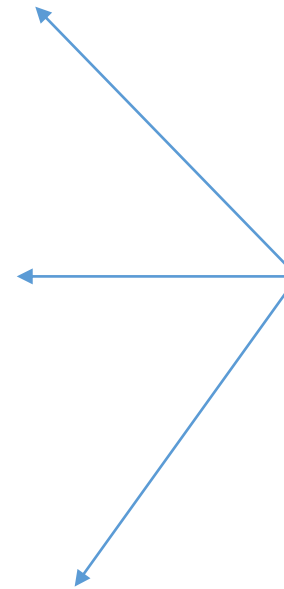


پماد چشمی (Ophth Oint یا Eye Oint)



ژل چشمی (Opht Gel یا Eye Gel)

دارورسانی به حفره چشمی



نحوه استفاده (ملتحمه)

شستن دست

پرهیز از پلک زدن



ترتیب و فاصله

- اول قطره بعد پماد
- حداقل ۵ تا ۱۰ دقیقه
- با لنز ← ۱۵ دقیقه



قطره‌های بینی (nasal drop)



اسپری بینی (nasal spray)

دارو رسانی بینی

HOW TO USE DYMISTA

An adult should help a young child use Dymista.

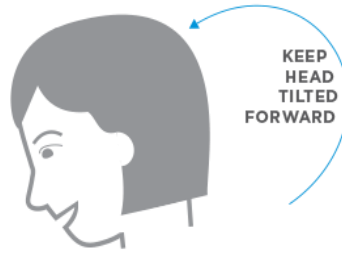
- 1** Blow your nose to clear nostrils.



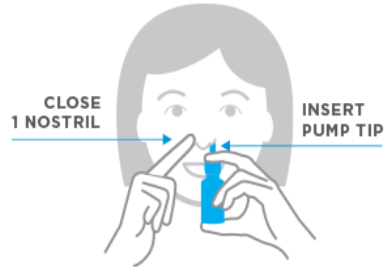
- 2** Shake the bottle gently.



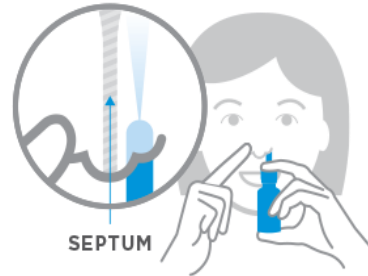
- 3** Tilt head forward slightly. Do not tilt head back.



- 4** Close 1 nostril with a finger. Place spray pump tip 1/4 to 1/2 inch into your other nostril.



- 5** Do not spray directly onto the nasal septum (the wall between your 2 nostrils).

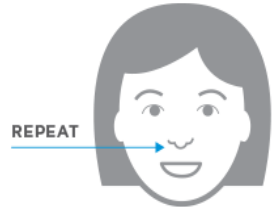


- 6** Keeping bottle upright, pump once firmly.

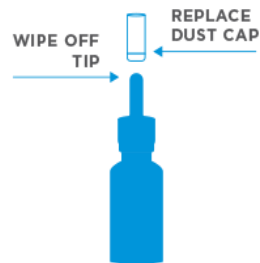


As you spray, breathe in gently through the treated nostril.

- 7** Repeat steps 3-6 with your other nostril.



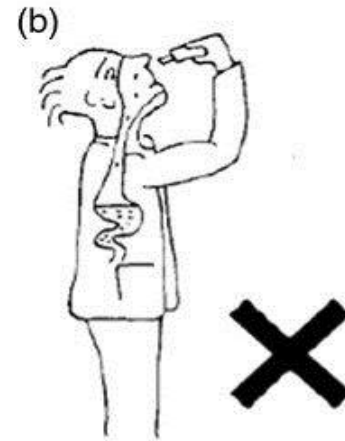
- 8** Wipe off tip with clean tissue. Replace dust cap.



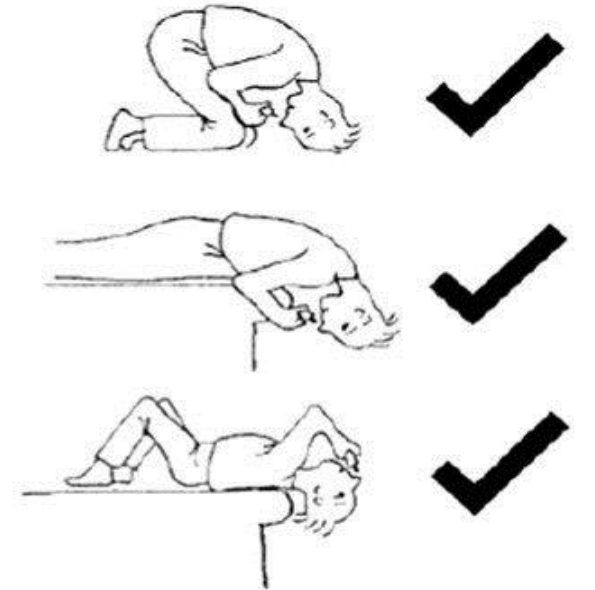
- 9**

If you do not use your spray for 14 or more days, you'll need to prime the pump with 1 spray, or until you see a fine mist. If you do not see a fine mist, clean the tip of the spray nozzle. See **CLEANING INSTRUCTIONS**.

- (a)
1. Shake bottle well
 2. Look down
 3. Using RIGHT hand for LEFT nostril put nozzle just inside nose aiming towards outside wall
 4. Squirt once or twice (2 different directions ↕)
 5. Change hands and repeat for other side
 6. DO NOT SNIFF HARD



Wrong

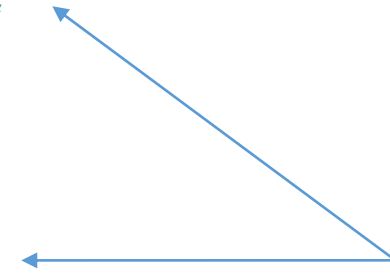


Choose any position you feel comfortable with

پماد گوش

قطره گوش (Ear Drop یا Otic Drop) (محلول یا سوسپانسیون)

دارورسانی گوش





How to Use Ear Drops Correctly

- 1.** Lay a folded towel on a kitchen or bathroom counter

- 2.** Lay your head on the towel with the affected ear up

- 3.** Gently pull your earlobe out and up to straighten your auditory tube

- 4.** Administer the recommended number of drops into your ear canal

- 5.** Gently push on your ear flap to encourage liquid into your ear

- 6.** Stay here for at least 2 minutes


verywell



نسخه نویسی




2, Tab	Lithi	300	140 ر
	دوره ۱۰ روز		
3, ۲۰۰	Tranop	25	50 ر
5, ۲۰۰	Cony	1	50 ر
5, ۲۰۰	Citalaramine	2	۹۰ ر
جمع			
سهم بیمار			
سهم پزشک			

اختصارات

Ad *right ear* •
As *left ear* •
ac *before meals* •
Aq *water* •
Au *both ear* •
Bid *twice a day* •
Tid *three times a day* •
Qid *4 times a day* •
DW *distilled water* •
Hs *at bed time* •

D5W *distilled water* •
K *potassium* •
Na *sodium* •
Pc *after meals* •
Po *by mouth* •
qd *every day* •
qh *every hour* •
Q4hr *every 4 hours* •
Qod *every other day* •
qs *a sufficient quantity* •
U *unit* •

دارو (از ماست شفا) از ماست
داروخانه شبانه روزی
دکتر بهروزی



PID

سریال کد ارجاع (خاص): ۱۳۱-۳۷-۳۴

کد ملی: ۰۰۷-۴۸۶-۱۳-۵

تاریخ تولد: ۱۳۶۲/۰۵/۰۷

تاریخ اعتبار: ۱۹/۰۴

نوع بیمه: اجباری

نام و کد پزشک خانواده: سیزده تهران

کد تشخیص: صفاحه

تاریخ ویزیت: ۱۹/۱۱/۱۹

		قیمت (ریال)
۱/۲	۱۲. methanidol ۲۵۰ ج	۴۵۰۰
۲/۱	۱۲. Az, Thy ۲۵۰ ج	۱۸۰۰۰
۳/۱	۱۲. clindamycin ۳۰۰ ج	۶۰۰۰
۴/۱	۱۲. Ap. pill ۳۰۰ ج	۱۵۰۰
		۳۰۰۰۰
		۹۰۰۰
		۲۱۰۰۰

مهر و امضاء داروخانه و پاراکلینیک: مبلغ ویزیت (ریال):

جمع: ۳۰۰۰۰

سهم بیمار: ۹۰۰۰

سهم سازمان: ۲۱۰۰۰

پرداخت بیمار: ۰


دکتر معصومه فلاحتی زاده
 متخصص بیماریهای داخلی
 نظام پزشکی ۵۵-۲۳



کدشناسائی بیمه:	۲۲۰۵۶۲۲۲
سریال کد ارجاع (خاص):	۶۶۲۵۷۷۵۹۶
کد ملی:	۴۸۰۱۰۴۴۵۶۰۶
تاریخ تولد:	۱۳۷۹/۰۷/۲۳
نوع بیمه:	اجباری
استان:	تهران بزرگ
نام و کد پزشک خانواده:	پرونده:
کد تشخیص:	صفحه: ۴
تاریخ ویزیت:	تاریخ اعتبار: ۹/۲/۲۰

قیمت (ریال)	
R I - Amp 6.33 نریق عضلانی N-I 3500	3500
II - Symp erythromycin نریق سرخک N-I 13750	13750
III - Child cold N=30 نریق سرماخوردگی N=30	2550
IV - Symp Diphenhydramine نریق سرماخوردگی N=17185	24550
جمع	7365
مهر و امضاء داروخانه و پاراکلینیک	مبلغ ویزیت (ریال):
سهم بیمار	مهر و امضاء پزشک
سهم سازمان	دکتر بهرامی
پرداخت بیمار	۵۴۰۸۲

۴۸۰۲

		قیمت (ریال)	
نام: β 1) A-P Streptomycin 1gr		کد شناسایی بیمه:	
سریال کد ارجاع (خاص): ۰۶۸۰۵۶۳۱۵۲		کد ملی: ۰۴۹-۱۷۸۴۶۳-۵	
تاریخ تولد: ۱۳۶۱/۰۱/۰۱		نوع بیمه:	
جنسیت:		نسبت:	
شهر:		استان:	
نام و کد پزشک خانواده:		تاریخ ویزیت:	
پرونده:		کد تشخیص:	
واحد: ۰۶۸۰		تاریخ اعتبار: ۱۳۸۸/۰۳/۰۱	
صفحه: ۵		تاریخ ویزیت: ۸۷/۱۲/۰۱	
مبالغ ویزیت (ریال):		جمع	
مهر و امضاء داروخانه و پاراکلینیک:		سهم بیمار	
دکتر:		سهم سازمان	
مهر و امضاء پزشک:		پرداخت بیمار	
۱۶۱۰۲		۱۶۱۰۲	

۴۸۰۲

		قیمت (ریال)	
نام:		۱. پروپ کرتیخ 500	
کد شناسایی بیمه:		کسب و کار	
سریال کد ارجاع (خاص):		۲. پروپ دولف 20	
کد ملی:		۳. پروپ مترومیک 30	
تاریخ تولد:	جنسیت:	۴. پروپ استامک 4	
نوع بیمه:	نسبت:	جمع	
استان:	واحد:	سهم بیمار	
نام و کد پزشک خانواده:	پرونده:	سهم سازمان	
کد تشخیص:	صفحه:	پرداخت بیمار	
تاریخ ویزیت:	تاریخ اعتبار:		

۱. پروپ کرتیخ 500
 کسب و کار
 ۲. پروپ دولف 20
 ۳. پروپ مترومیک 30
 ۴. پروپ استامک 4

مبلغ ویزیت (ریال) ~~۵۵۱۲۰~~
 و کسر فاکتور با اجابت قبالی
 مراجع و خطه صحت در این مورد ارجاع و تالی
 تاریخ ویزیت: ۱۳۹۴/۱۲/۲۷

مهر و امضاء داروخانه و پاراکلینیک

*Thank
you*



MC Tab قرص قابل تقسیم شدن هست ولی نباید جویده شود همچنین نباید همراه باشیر، لبنیات مواد غذایی یا داروهایی که اسید معده را کاهش می دهند

در نسخه قلم تزریقی انسولین به صورت Pen نوشته شود.

از طریق تجویز این نوع SR Tab ، تعداد دفعات مصرف در طول روز کاهش می یابد

در اصول نسخه نویسی، یک نسخه نباید بیش از ۵ مرتبه یا بعد از ۶ماه از تاریخ صدور آن تکرار شود.

کدام یک از گزینه های زیر تجویز قرص جوشان ویتامین سی را Eff Tab vit C به درستی نشان می دهد.

تجویز سفازولین در نسخه به صورت Vial Keflin است.

شربت در نسخه به چه صورت Syr نوشته شود

حداکثر مدت زمان استفاده از سوسپانسیون غیر آماده، دو هفته پس از اضافه کردن حلال . است.

قطره ی گوشی در نسخه به Otic Drop صورت نوشته شود

هر ۱۲ ساعت یک بار در نسخه به این ترتیب BD نوشته شود

نام دارو- دوز دارو - شکل دارو - تعداد دارو- دستور مصرف دارو هنگام نسخه نویسی نوشتن دارو الزامی است

کاربرد داروی لیندان ضدشپش است.

با توجه به تعریف سازمان بهداشت جهانی

* تجویز داروی مناسب بر اساس نیاز بالینی بیمار

* انتخاب دارو با توجه به دوز کافی و مدت زمان کافی

* انتخاب داروی مناسب با کمترین قیمت ممکن.

در مورد شاخص های دارویی

* هر چه ارقام دارویی یک نسخه بیشتر شود احتمال تداخلات دارویی بیشتر می شود.

* هر چه میزان تجویز داروهای کورتیکواستروئید بیشتر شود احتمال عارضه دارویی بیشتر می شود.

* از نظر راه مصرف دارو، داروهای تزریقی نسبت به داروهای خوراکی پرعارضه تر می باشند.

مصرف قرص های هورمونی ال دی در بیماران دیابتیک می تواند سبب افزایش قند خون می شود.