

**کارگاه نسخه نویسی و
تجویز منطقی دارو
ویژه اینترن های
پزشکی اجتماعی**

دکتر مهستی علیزاده
متخصص پزشکی اجتماعی و طب پیشگیری

**رویکرد ۶ مرحله ای تجویز صحیح داروها
توصیه سازمان بهداشت جهانی**

- ۱- مشکل بیمار را تعریف کنید
• Step 1: Define the patient's problem
- ۲- هدف درمانی خود را مشخص کنید
• Step 2: Specify the therapeutic objective
- ۳- تعیین کنید آیا درمان شخصی شما برای این بیمار مناسب است؟
• Step 3: Verify whether your P-treatment is suitable for this patient
- ۴- درمان را شروع کنید
• Step 4: Start the treatment
- ۵- اطلاعات و راهنمایی ها و تذکرات را به بیمار بدهید
• Step 5: Give information, instructions and warnings
- ۶- نتایج درمان را پایش کنید و قطع به موقع درمان را مدنظر داشته باشید
• Step 6: Monitor (stop) the treatment

The process of rational treatment

- Step 1: Define the patient's problem
- Step 2: Specify the therapeutic objective
What do you want to achieve with the treatment?
- Step 3: Verify the suitability of your P-treatment
Check effectiveness and safety
- Step 4: Start the treatment
- Step 5: Give information, instructions and warnings
- Step 6: Monitor (and stop?) treatment

- دو مرحله دیگر اخیراً به مراحل فوق اضافه شده اند:
- ۷- در هنگام تجویز ، قیمت داروها را مدنظر قرار دهید
- ۸- از کامپیوتر و سایر ابزارها برای کاستن اشتباهات نسخه نویسی و تجویز داروها استفاده کنید

برای موارد زیر داروی پیشنهادی خود را بنویسید:

- موارد زیر مشکل زمینه و بیماری خاصی ندارند:
- یبوست
- آبریزش بینی
- اسهال (ویروسی)
- سردرد تنشی

تعیین داروی شخصی personal drug

- داروی/داروهای شخصی یا p-drug دارو/هایی است که شما برای یک مشکل خاص انتخاب کرده اید تا بطور منظم آن/ آن ها را تجویز کنید
- این داروها معمولاً انتخاب اول شما هستند.
- داروی شخصی چیزی بیش از نام یک ماده یا فرآورده دارویی است
- شامل شکل دارویی، مدت درمان و برنامه درمانی می باشد
- از کشوری به کشور دیگر و بین پزشکان یک کشور متفاوت می باشد
- علت تفاوت: یکسان نبودن هزینه های دارویی، امکان دسترسی، لیست داروهای اساسی، فرهنگ دارویی و تفسیر فردی اطلاعات

P-drug

- بطور متوسط هر پزشک فقط ۳۰ تا ۴۰ دارو را بطور منظم تجویز می نماید
- تفاوت داروی شخصی با درمان شخصی چیست؟
- P- drug and p- treatment
- تمام بیماری ها لزوما با دارو درمان نمی شوند

لیست دارویی خود را چگونه تهیه کنیم؟

مراحل انتخاب P-DRUG

- تشخیص را معین کنید
- هدف درمانی خود را مشخص نمایید
- صورتی از گروه های دارویی موثر آماده کنید
- بر اساس شاخص های تعریف شده یک گروه موثر را انتخاب کنید
- از بین آنها داروی شخصی را انتخاب نمایید

Steps in choosing a P-drug

- i Define the diagnosis
- ii Specify the therapeutic objective
- iii Make an inventory of effective groups of drugs
- iv Choose an effective group according to criteria
- v Choose a P-drug

مثال

- بیمار مردی ۶۰ ساله بدون سابقه قبلی بیماری است
- در طی ماه گذشته او چندین بار درد قفسه سینه داشته که با کار بدنی شروع شده و بلافاصله بعد از توقف فعالیت متوقف شده است. از ۴ سال پیش سیگارش را ترک کرده است. پدر و برادرش به علت حمله قلبی فوت کرده اند. بجز مصرف گهگاه آسپرین داروی دیگری در طول سال گذشته مصرف نکرده است. سوفلی روی شریان کاروتید و فمورال راست شنیده می شود
- مشکل دیگری در معاینه ندارد
- BP=135/85 PR= 78 وزن بدن عادی است

- تشخیص
- در مورد انتخاب دارو فکر کنید:
- چه گزینه هایی به نظرتان می رسد؟

مراحل انتخاب P-DRUG

- تشخیص را معین کنید
- هدف درمانی خود را مشخص نمایید
- صورتی از گروه های دارویی موثر آماده کنید
- بر اساس شاخص های تعریف شده یک گروه موثر را انتخاب کنید
- از بین آنها داروی شخصی را انتخاب نمایید

مرحله ۱: تشخیص را معین کنید

- دانستن پاتوفیزیولوژی بیماری
- در بعضی موارد به دلیل عدم تشخیص صحیح و ندانستن پاتوفیزیولوژی بیماری ، بیمار علامت درمانی می شود
- درد قفسه سینه یک علامت است تا یک تشخیص
- می توان آن را به دو نوع تقسیم کرد: پایدار و ناپایدار
- **stable angina pectoris, caused by a partial (arteriosclerotic) occlusion of the coronary arteries.**

مرحله ۲: هدف های درمانی را مشخص کنید

- هدف در این بیمار چیست؟
- علت درد قفسه سینه:
-
- چه باید کرد؟

• راه های کاهش نیاز ماهیچه قلب به اکسیژن:

مرحله ۳: لیست گروه های دارویی موثر را آماده کنید

- با در نظر گرفتن رابطه بین دستجات دارویی و هدف درمانی
- ابتدا به دنبال گروه های دارویی می گردیم (بنزودیازپین ها، CCBs).
- داروها در گروه های دارویی دارای پایه مشترک در نام خود هستند (دیازپام، لورازپام، پروپرانولول ، اتنولول)

	Preload	Contractility	Frequency	Afterload
Nitrates	++	-	-	++
Beta-blockers	+	++	++	++
Calcium channel blockers	+	++	++	++

مرحله ۴: یک گروه موثر را بر اساس شاخص های تعریف شده انتخاب کنید

- شاخص های تعریف شده:
- کارایی Efficacy
- بی ضرری Safety
- مناسب بودن Suitability
- هزینه درمان Cost of treatment

- کارآیی: شاخص های فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک
- بی ضرری: عوارض دارو
- مناسب بودن: بیماریهای زمینه ای، راحتی بیمار، شکل مصرف، سن (سالمند، کودک)، برنامه ساده مصرف برای افزایش تبعیت بیمار
- هزینه درمان: با مراجعه به آخرین لیست قیمت داروها، بیمه یا آزاد، در انتخاب بین داروها کمک کننده است نه گروه های دارویی

Efficacy	Safety	Suitability
Nitrates <i>Pharmacodynamics</i> Peripheral vasodilatation Tolerance (especially with constant blood levels) <i>Pharmacokinetics</i> High first pass metabolism Varying absorption in the alimentary tract (less in mononitrates) Glycerol trinitrate is volatile: tablets cannot be kept long	<i>Side effects</i> Flushing, headaches, temporary tachycardia Nitrate poisoning due to long-lasting oral dosage	<i>Contraindications</i> Cardiac failure, hypotension, raised intracranial pressure Anaemia <i>Fast effect dosage forms:</i> Injection, sublingual tablet, oromucosal spray

Efficacy	Safety	Suitability
Beta-blockers <i>Pharmacodynamics</i> Reduced heart contractility Reduced heart frequency Bronchoconstriction, muscle vasoconstriction, inhibited glycogenolysis Less vasodilatation in penis Calcium channel blockers <i>Pharmacodynamics</i> Coronary vasodilatation Peripheral vasodilatation (afterload) Reduced heart contractility Reduced heart frequency	<i>Side effects</i> Hypotension, congestive heart failure Sinus bradycardia, AV block Provocation of asthma Cold hands and feet Hypoglycaemia Impotence <i>Side effects</i> Tachycardia, dizziness, flushing, hypotension Congestive heart failure Sinus bradycardia, AV block	<i>Contraindications</i> Hypotension, congestive heart failure Bradycardia, AV block, sick sinus syndrome Asthma Raynaud's disease Diabetes <i>Contraindications</i> Hypotension Congestive heart failure AV block, sick sinus syndrome <i>Fast effect dosage forms:</i> Injection

مرحله ۵: یک داروی شخصی انتخاب کنید

- یک برنامه درمانی استاندارد انتخاب کنید
- برنامه های درمانی بر اساس پژوهش های بالینی انتخاب می شوند . با این وجود میانگین آماری لزوما مناسب ترین انتخاب برای درمان نیست
- منظور از برنامه درمانی ، دوز دارو و نحوه مصرف است
- مثال: قرص زیر زبانی در حین حمله حاد مصرف شود
- به محض برطرف شدن درد از زیر زبان خارج شود
- اگر درد ادامه داشت قرص دوم بعد از ۵ تا ۱۰ دقیقه استفاده شود
- اگر همچنان درد ادامه داشت به پزشک خود مراجعه کند

مرحله ۵: یک داروی شخصی انتخاب کنید

- یک مدت درمان استاندارد انتخاب کنید
- با دانستن پاتوفیزیولوژی بیماری و پیش آگهی آن
- درمان مادام العمر (دیابت، نارسایی احتقانی قلب، پارکینسون)
- مثال: طول مدت و زمان باید بر اساس نیاز به مراقبت بیمار تعیین شود . تعداد کمی باید تجویز شود چون بعد از مدتی بی اثر می شود

Example of selecting a P-drug: angina pectoris

- i. Define the diagnosis
 - Stable angina pectoris, caused by a partial occlusion of coronary artery
- Reduce myocardial oxygen need by decreasing preload, contractility, heart rate or afterload

- 1- Man, 54 years. Complains of a severe sore throat. No general symptoms, no fever, slight redness in the throat; no other findings.
- 2- Woman, 23 years. Complains of a sore throat but is also very tired and has enlarged lymph nodes in her neck. Slight fever. She has come for the results of last week's laboratory tests.
- 3- Woman student, 19 years. Complains of a sore throat. Slight redness of the throat; but no fever and no other findings. She is a little shy and has never consulted you before for such a minor complaint.

- 4- Man 43 years. Complains of a sore throat. Slight redness of the throat; no fever and no other findings. Medical record mentions that he suffers from chronic diarrhoea.
- 5- Woman, 32 years. Very sore throat, caused by a severe bacterial infection, despite penicillin prescribed last week

- Man, 67 years. He comes for his medication for the next two months. He says that he is doing very well and has no complaints. He only wants a prescription for:
 - digoxin 0.25 mg (60 tablets),
 - isosorbide dinitrate 5 mg (180 tablets),
 - furosemide 40 mg (60 tablets),
 - salbutamol 4 mg (180 tablets),
 - cimetidine 200 mg (120 tablets),
 - prednisolone 5 mg (120 tablets),
 - amoxicillin 500 mg (180 tablets).

تقاضاهای بیماران از پزشکان

- تقاضای نسخه کردن یک داروی خاص که متقاعد کردن بیماران منی بر اینکه نیازی به آن دارو ندارند مشکل است(آنتی بیوتیک، تزریق، ..)
- همیشه به دنبال مشکلات نهفته روانی اجتماعی باشید(بخصوص در هنگام درخواست تجویز داروهایی مانند بنزودیازپین ها و..)
- تقاضای بیماران برای برخی از داروها بیش از بقیه است: ضد دردها، داروهای خواب آور، آنتی بیوتیک ها، ضد سرفه و سرماخوردگی ، قطره بینی یا گوش
- خصوصیات و نگرش های بیماران در مورد تقاضای دارو نقش مهمی دارد
- انتظارات آنها بر پایه مسائل زیر است:
- مسائل مربوط به گذشته(پزشک قبلی همیشه این دارو را می نوشته)
- خانواده(اثر موثر یک دارو در یکی از بستگان یا دوستان
- تبلیغات دارو

تقاضاهای بیماران از پزشکان

- پزشکان گاهی فکر می کنند بیمار به دارویی که تقاضای آن را می کند واقعا نیاز دارد و نسخه می کند: مانند آمپول ها یا داروهای "مقوی"
- سمبولیک بودن تقاضای بیمار : نسخه نوشتن تایید اینکه شکایت فرد معادل بیماری است و بیمار قانع می شود که کاری توسط پزشک انجام شده است. تقاضای بیمار برای دارو مفهومی فراتر از تقاضای وی برای دریافت یک ماده شیمیایی دارد(نیاز به توجه، تایید اینکه بیمار است و...)

گام اول: توصیف مشکل بیمار

STEP 1: Define the patient's problem

- Disease or disorder
- Sign of underlying disease
- Psychological or social problems, anxiety
- Side effect of drugs
- Refill request (polypharmacy)
- Non-adherence to treatment
- Request for preventive treatment
- Combinations of the above

هدف درمانی خود را مشخص کنید

• برای بیماران زیر هدف از درمان را مشخص کنید:

• *1- Girl, 4 years, slightly undernourished. Watery diarrhoea without vomiting for three days. She has not urinated for 24 hours. On examination she has no fever (36.8 C), but a rapid pulse and low elasticity of the skin.*

• *Woman student, 19 years. Complains of a sore throat. Slight redness of the throat, no other findings. After some hesitation she tells you that she is three months overdue. On examination, she is three months pregnant.*

- *Man, 44 years. Sleeplessness during six months, and comes for a refill of diazepam tablets, 5 mg, 1 tablet before sleeping. He wants 60 tablets.*

- *Woman, 24 years. Consulted you 3 weeks ago, complaining of constant tiredness after delivery of her second child.*
- *Slightly pale sclerae, but normal Hb.*
- *You had already advised her to avoid strenuous exercise.*
- *She has now returned because the tiredness persists and a friend told her that a vitamin injection would do her good.*
- *This is what she wants.*

هدف درمانی خود را مشخص کنید

- در بعضی مواقع روش و هدف درمانی مشخص است (درمان یک عفونت)
- بعضی مواقع وضعیت کاملا روشن نیست (مراجعه با خستگی بدون علت)
- مشخص کردن هدف درمانی کمک به انتخاب بهترین درمان می کند
- از مصرف بی رویه و غیر ضروری داروها جلوگیری می کند

تعیین کنید آیا درمان شخصی شما برای این بیمار مناسب است؟

- داروی شخصی بر اساس شاخص های قبلی گفته شده توسط شما انتخاب شده است و برای درمان یک بیماری خاص در ذهن شما نقش بسته است
- این داروی شخصی برای هر بیمار نمی تواند انتخاب مناسبی باشد
- برای تعیین مناسب بودن داروی مذکور سوالات زیر را می پرسیم:
- آیا ماده فعال و شکل دارو برای این بیمار مناسب است؟
- آیا برنامه و مقدار داروی مصرفی استاندارد برای بیمار مناسب است؟
- آیا طول درمان استاندارد برای بیمار مناسب است؟

تعیین کنید آیا درمان شخصی شما برای این بیمار مناسب است؟

Verify the suitability of your P-drug

A Active substance and dosage form
 B Standard dosage schedule
 C Standard duration of treatment

<p>Effectiveness (indication, convenience) Safety (contraindications, interactions, high risk groups)</p>

تعیین کنید آیا درمان شخصی شما برای این بیمار مناسب است؟

- برای هریک از بیماران زیر مشخص نمایید آیا ماده فعال و شکل دارویی مناسب است؟

- *Man, 45 years. Suffers from asthma.*
- *Uses salbutamol inhaler.*
- *A few weeks ago you diagnosed essential hypertension (145/100 on various occasions).*
- *You advised a low-salt diet, but blood pressure remains high.*
- *You decide to add a drug to your treatment.*
- *Your P-drug for hypertension in patients under 50 is atenolol tablets, 50 mg a day.*

- *Girl, 3 years. Brought in with a severe acute asthmatic attack, probably precipitated by a viral infection.*
- *She has great difficulty in breathing (expiratory wheez), little coughing and a slight temperature (38.2 C).*
- *Further history and physical examination reveal nothing.*
- *Apart from minor childhood infections she has never been ill before and she takes no drugs.*
- *Your P-drug for such a case is a salbutamol inhaler.*

- *Woman, 22 years, 2 months pregnant. Large abscess on her right forearm. You conclude that she will need surgery fast, but in the meantime you want to relieve the pain. Your P-drug for common pain is acetylsalicylic acid (aspirin) tablets.*

تعیین کنید آیا درمان شخصی شما برای این بیمار مناسب است؟

Verify the suitability of your P-drug

- A Active substance and dosage form
- B Standard dosage schedule
- C Standard duration of treatment

آیا مقدار مصرف استاندارد دارو برای این بیمار مناسب است؟

- تغییرات منحنی غلظت درمانی دارو (پنجره درمانی)
- نامناسب بودن برنامه زمانی مصرف دارو

• برای هریک از بیماران زیر مشخص کنید که آیا برنامه زمانی مصرف دارو برای بیمار مناسب (موثر و بی ضرر) است یا خیر؟

- *Woman, 43 years.*
- *History of type 1 diabetes for 26 years.*
- *Stable on treatment with two daily doses of neutral insulin, 20 IU and 30 IU.*
- *Recently mild hypertension was diagnosed, and diet and general advice have not been sufficiently effective.*
- *You would like to treat this condition with a beta-blocker.*
- *Your P-drug is atenolol 50 mg once daily.*

- *Man, 45 years. Terminal lung cancer. He has lost 3 kg during the last week. You have been treating his pain successfully with your P-drug, oral morphine solution, 10 mg twice daily. Now he complains that the pain is getting worse*

تعیین کنید آیا درمان شخصی شما برای این بیمار مناسب است؟

Verify the suitability of your P-drug

- A Active substance and dosage form
- B Standard dosage schedule
- C Standard duration of treatment

آیا طول درمان استاندارد برای بیمار مناسب می باشد؟

- تجویز بیش از حد دارو: عوارض ناخواسته
- وابستگی دارویی یا اعتیاد
- اقتصاد دارو و درمان
- تجویز کمتر از حد معمول هم مشکل ساز است
- نیاز به داروهای قویتر و گرانتر در آینده

- برای هریک از بیماران زیر مناسب بودن طول درمان و میزان دارو را معین نمایید

• *Woman, 56 years. Newly diagnosed depression. R/amitriptyline 25 mg, one tablet daily at night, give 30 tablets.*

• *Child, 6 years. Giardiasis with persistent diarrhoea. R/metronidazole 200 mg/5 ml oral suspension, 5 ml three times daily, give 105 ml.*

• *Man, 44 years. Sleeplessness. Comes for a refill, R/diazepam 5 mg, 1 tablet before sleeping, give 60 tablets.*

مشخصات یک نسخه دارویی

- نام و سن بیمار
- تاریخ
- عنوان نسخه (Recipe) R
- متن نسخه (خوانا ، کامل و صحیح)
- مهر و امضا و آدرس پزشک

متن نسخه
در مورد هر قلم داروی تجویز شده ۶ عامل باید مشخص
شود

-۱

- تعداد دارو را با اعداد رومی ننویسید
- به بیماران مبتلا به صرع، اختلالات غدد درون ریز و بیماران قلبی عروقی توصیه کنید داروهای خود را از یک شرکت دارویی انتخاب کنند

دستور مصرف دارو

- به فارسی و خوانا نوشته شود
- از نوشتن "روزی سه بار" خودداری کنید. به جای آن بنویسید:
- در ساعت های ۸ صبح، ۴ بعدازظهر، ۱۲ شب
- از نوشتن عبارت "طبق دستور" خودداری نمایید

اشکالات نسخه ها

- به ۴ دسته تقسیم می شوند:
- ۱- خطاهای ناشی از غفلت **Errors of omission**
- نوشتن ناقص، مبهم نا ناخوانای هریک از اجزای ۶ گانه
- ۲- خطاهای ناشی از فرمان **Errors of commission**
- شامل خطای نویسنده مانند نام دارو، دستور مصرف، شکل دارویی مدت مصرف، تداخل دارویی، داروهای مشابه
- ۳- خطای ناشی از ارتباطات **Errors of communication**
- درک ناکافی بیمار از درمان
- ۴- خطای ناشی از همراهی دارو **Errors of integration**
- تداخلات دارویی

- غلط: هر روز یک عدد استعمال شود
clotrimazole tab 200 mg N=30
- درست:
- غلط: هر ۱۲ ساعت یک عدد تزریق شود
Ampicillin Amp 500 mg N=28 IV
- درست:

<ul style="list-style-type: none"> • قرص پوشش دار مقاوم به اسید معده: • Enteric coated tablet • قرص پوشش دار محلول در آب: • Film coated tablet 	<ul style="list-style-type: none"> • Amp.... آمپول • Cap.... کیسول • Tab.... قرص • Supp.... شیاف • Oint پماد • drop یا gtt قطره • Lot لوسپون • Sol محلول • Susp سوسپانسیون • syr یا syrup شربت • -بعضی اشکال دارویی بدون اختصار • spray اسپری • powder پودر • Cream کرم • vial ویال • Gel ژل
--	--

گام ۵: دادن اطلاعات، روش مصرف و هشدارها

- حدود ۵۰٪ بیماران داروی تجویز شده را درست مصرف نمی کنند
- شایع ترین علل: برطرف شدن علائم، ظهور عوارض دارو، به تصور بیمار ، دارو موثر نبوده

با ۳ روش می توان به بیمار در مصرف صحیح کمک کرد:

- انتخاب دارویی مناسب
- ایجاد رابطه خوب بین پزشک و بیمار
- دادن اطلاعات و دستورات و هشدارهای لازم

How to improve patient adherence to treatment

- * Prescribe a well-chosen treatment
- * Create a good doctor-patient relationship
- * Take the time to give information, instructions and warnings

- برای انتخاب داروی مناسب:
- مصرف تعداد داروی کمتر
- دارو دارای اثر سریع و عوارض کم باشد
- مقدار مصرف مناسب انتخاب شود و یک برنامه مصرفی مناسب ،

- برای ایجاد رابطه ای خوب با بیمار:
- در نظر گرفتن احساسات و دیدگاههای بیمار
- دادن اطلاعاتی در حد درک وی برای قبول و ادامه درمان
- کسب مهارت کافی در مصرف داروهای تجویز میشوند
- در مطالعات: کمتر از ۶۰٪ بیماران طریقه درست مصرف دارو را درک کرده اند
- زبان عامه (قرص قلب)

اطلاعاتی که باید به بیمار داده شود:

۱- اثرات دارو:

اطلاعاتی که باید به بیمار داده شود:

۲- اثرات سو دارو:

اطلاعاتی که باید به بیمار داده شود:

۳- دستورات:

اطلاعاتی که باید به بیمار داده شود:

۴- هشدارها:

اطلاعاتی که باید به بیمار داده شود:

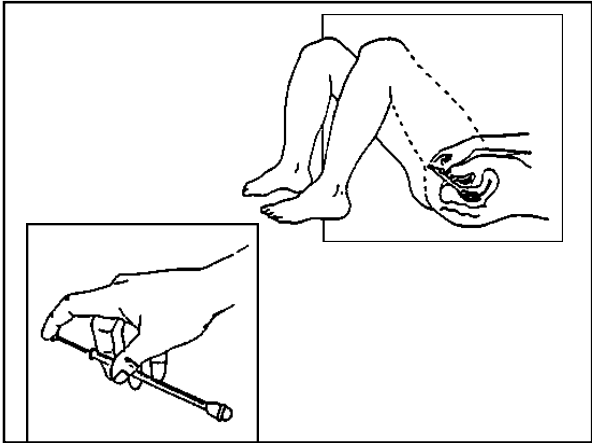
۵- مراجعات بعدی:

اطلاعاتی که باید به بیمار داده شود:

۶- آیا همه چیز روشن است؟

- *Woman, 28 years. Vaginal trichomonas infection. R/metronidazole 500 mg, 1 vaginal tablet daily for 10 days.*

- Vaginal tablet with applicator
- 1. Wash your hands.
- 2 Remove the wrapper from the tablet.
- 3. Place the tablet into the open end of the applicator.
- 4. Lie on your back, draw your knees up a little and spread them apart.
- 5. Gently insert the applicator with the tablet in front into the vagina as far as possible, do NOT use force!
- 6. Depress the plunger so that the tablet is released.
- 7. Withdraw the applicator.
- 8. Discard the applicator (if disposable).
- 9. Clean both parts of the applicator thoroughly with soap and boiled, lukewarm water (if not disposable).
- 10. Wash your hands.



• **Man, 45 years. Newly diagnosed essential hypertension. R/atenolol 50 mg, 1 tablet daily.**

- **DOSAGE**
- *Hypertension*: start with 50 mg in the morning. Average: 50-100 mg per day.
- *Angina pectoris*: 100 mg per day in 1-2 doses
- Adjust to each patient individually, start as low as possible. Raise the dose after 2 weeks, if needed.

- **WHAT TO TELL THE PATIENT**
- Information
- *Hypertension*: drug decreases blood pressure, patient will usually not notice any effect.
- Drug will prevent complications of high blood pressure (angina, heart attack, cerebrovascular accident).
- *Angina pectoris*: decreases blood pressure, prevents the heart from working too hard, preventing chest pain.
- Side effects: hardly any, sometimes slight sedation.

- Instructions
- Take the drug.. times per day, for.. days
- Warnings
- *Angina pectoris*: do not suddenly stop taking the drug.
- Next appointment
- *Hypertension*: one week.
- *Angina pectoris*: within one month, earlier if attacks occur more frequently, or become more severe.
- * FOLLOW-UP
- *Hypertension*: during first few months pulse and blood pressure should be checked weekly. Try to decrease dosage after three months. Higher dosages do not increase therapeutic effect, but may increase side effects. Try to stop treatment from time to time.
- *Angina pectoris*: in case frequency or severity of the attacks increase, more diagnostic tests or other treatment are needed. Try to stop drug treatment from time to time.

**رویکرد ۶ مرحله ای تجویز صحیح داروها
توصیه سازمان بهداشت جهانی**

- ۱- مشکل بیمار را تعریف کنید
Step 1: Define the patient's problem
- ۲- هدف درمانی خود را مشخص کنید
Step 2: Specify the therapeutic objective
- ۳- تعیین کنید آیا درمان شخصی شما برای این بیمار مناسب است؟
Step 3: Verify whether your P-treatment is suitable for this patient
- ۴- درمان را شروع کنید
Step 4: Start the treatment
- ۵- اطلاعات و راهنمایی ها و تذکرات را به بیمار بدهید
Step 5: Give information, instructions and warnings
- ۶- نتایج درمان را پایش کنید و قطع به موقع درمان را مدنظر داشته باشید
Step 6: Monitor (stop) the treatment

پیگیری و قطع درمان

- پیگیری غیر فعال: Passive monitoring
- در صورت بروز عوارض بیمار چه کاری باید انجام دهد در اینجا پایش توسط بیمار انجام میگردد
- پیگیری فعال Active monitoring
- وقت مشخصی جهت پرسیدن اثر دارو و پیگیری مشخص می کنید

- *Man, 40 years. Review visit after pneumonia, treated with oral ampicillin (2 grams daily) for one week. No symptoms remain, only slight unproductive cough. Examination normal.*

• The course of treatment was defined in advance. *It was effective and without side effects. The ampicillin can be stopped.*

STEP 6: Monitor (and stop?) the treatment

Was the treatment effective?

a. Yes, and disease cured: Stop the treatment

b. Yes, but not yet completed: Any serious side effects?
 •No: treatment can be continued
 •Yes: reconsider dosage or drug choice

c. No, disease not cured: Verify all steps:
 •Diagnosis correct?
 •Therapeutic objective correct?
 •P-drug suitable for this patient?
 •Drug prescribed correctly?
 •Patient instructed correctly?
 •Effect monitored correctly?

• برای کسی که میگوید صدایش گرفته ، سرش سنگیه ،
 • و آب ریزش بینی دارد ، هی نسخه نپیچید !
 • شاید بغضی در گلویش ترکیده باشد ...

