**نقش داروساز در حیطه ی درمان**

اگر در جامعه مدرن امروز، داروسازان با همان نگاه سنتی ایفاء‌ نقش کنند، و فقط در تهیه و توزیع دارو مشارکت داشته باشند، نیاز به داروساز به حد قابل توجهی کاهش می یابد. چرا که دسترسی به اینترنت و امکان خرید اینترنتی داروها (و حتی نسخه های اینترنتی که در برخی کشورها مرسوم شده) نیاز به داروسازان شاغل بعنوان ناظر توزیع دارو را به مقدار زیادی کاهش می دهد. لذا ایجاد بخش های مراقبت های دارویی به مدیریت داروسازان بالینی و حضور فعال آنها بر بالین بیمار و ارائه ی خدمات درمانی تخصصی1 تحول و پویایی را در نظام سلامت و حرفه ی داروسازی به دنبال دارد. در این سیستم نقش حرفه ای داروساز تنها، تهیه دارو و نظارت بر روند تهیه نسخه بیمار نمی باشد. بلکه فرصتی است که می تواند باعث ارتقاء سلامت جامعه و از سوی دیگر باعث اعتلاء نقش حرفه ای داروسازان شود. نتیجه حاصل از پیاده سازی این نگرش هم باعث پیشرفت جامعه داروسازی و هم بهبود امور در نظام سلامت خواهد شد.

**چگونگی پیاده سازی**

پیشتر گفته شد که پیاده سازی خدمات دارویی در جامعه چه اهدافی را می تواند در پی داشته باشد، اما برای تحقق این اهداف داروساز باید اصول و پیش نیازهایی را فراهم سازد. در ذیل این اصول توضیح داده شده است.

**اصل اول: برقراری رابطه حرفه ای با بیمار و حفظ و نگهداری از آن**

اولین گام برای انجام مراقبت های دارویی، تعامل میان داروساز و بیمار است. این تعامل مبتنی بر اعتماد، ارتباطات و پرسش های باز و دوسویه و همکاری دوجانبه است. در این رابطه داروساز به منظور رفاه و سلامت بیمار، از همه دانش و مهارت های خویش استفاده می کند. از سوی دیگر، بیمار اطلاعات شخصی و پزشکی خود را در اختیار داروساز قرار می دهد. و در روند درمان خود

**1خدمات درمانی داروساز بالینی:** کنترل دارو-درمانی در بیماران با شرایط خاص (نارسایی کلیوی، نارسایی کبدی، چاقی مفرط، شوک و...)، حضور فعال و موثر در راندهای بخشهای بالینی (مشاوره مستقیم در راندها)، تهیه وتنظیم تاریخچه دارویی از بیماران در هنگام پذیرش (Medication history)، خدمات مشاوره دارویی برای پزشکان، آموزش بیماران در رابطه با داروهای دریافتی، نظارت بر روند درمان بیماران و تشخیص و پیشگیری از تداخلات مهم و موارد منع مصرف دارویی، ارائه مشاوره فارماکوکینتیک بالینی و محاسبات دوزاژ(TDM) ، ارائه مشاوره در رابطه با تداخلات دارو-غذا، مشاوره با بیمار ان هنگام ترخیص از بیمارستان، پیگیری عوارض دارویی، تهیه و مشاوره استفاده از محلولهای تغذیه تام وریدی و خوراکی (TPN, EF)، کنترل روند تجویز، مصرف و نگهداری داروها در بخشها در راستای اجتناب از Medication Errors، کنترل ترالی های اورژانس در بخش، نظارت بر فعالیت Clean room در بخش ها و فراور ده های تولید شده در آنها، حضور در تیمهای کنترل درد، تجویز آنتی باکتریالها، کلینیک آنتی کوآگولانت، کلینیک آسم، کلینیک دیابت،پیوند و ....، راهنمایی پرسنل پرستاری و بیماران در رابطه با روشهای صحیح مصارف دارویی

مشارکت فعال دارد. در این رابطه، داروساز، برنامه درمانی بیمار را طراحی کرده و راهکارهای موجود را بررسی کرده و این امکان را برای بیمار ایجاد می کند تا وی بتواند در همه وقت از خدمات دارویی بهره مند شود.

**اصل دوم: اطلاعات و داده های پزشکی بیمار باید جمع آوری، سازمان دهی و ثبت و نگهداری شود.**

داروساز، اطلاعات بیمار در مورد وضعیت عمومی سلامت وی، شرحی از فعالیت های و شغل بیمار، شرح حال بیماری فعلی ، تاریخچه بیمارهای قبلی و داروهایی که در گذشته و در حال حاضر مصرف می کند را بررسی می کند. داروساز وضعیت اجتماعی و حتی وضعیت اقتصادی بیمار (مثلا نوع بیمه او) را ثبت و ضبط می کند. داروساز می تواند این اطلاعات را از خود بیمار، پرونده های پزشکی او، اعضا خانواده افراد کار و درمان و ... تهیه کند. از آن جایی که این اطلاعات سنگ بنایی برای تصمیم گیری های آینده و برنامه ریزی درمانی در مورد بیمار است، باید به درستی تهیه شده و ثبت و جمع شوند. از سوی دیگر، بیماران باید مطمئن باشند که اطلاعات پزشکی آنها کاملا به صورت محرمانه نگهداری می شوند.

**اصل سوم: ارزیابی اطلاعات پزشکی بیمار و اتخاذ برنامه درمانی به صورت توأم با بیمار**

داروساز براساس درک کاملی از وضعیت بیمار و شرایط بیماری او در یک کار گروهی به کمک بیمار و افراد کادر درمان یک برنامه همه جانبه را طراحی و اجرا می کند. در طراحی برنامه درمانی، داروساز بایستی به جنبه های روانی اجتماعی، هزینه های درمان و پیچیدگی های درمان و حتی پایبندی و همراه بیمار با برنامه درمانی دقت داشته باشد. از طرف دیگر داروساز باید بتواند متناسب با سطح آگاهی بیمار، اطلاعات مورد نیاز را پیرامون برنامه درمانی برای بیمار شرح دهد و در پایان نیز رژیم دارو درمانی و تمامی مداخلات و اقدامات انجام شده را در پرونده بیمار درج کند.

**اصل 4: داروساز باید اطمینان یابد که تمام اطلاعات مورد نیاز برای بیمار فراهم شده و در اختیار او قرار گرفته است.**

**اصل 5: نظارت بر روند دارو درمانی بیمار و انجام مداخلات در موارد لازم به صورت توأم با پزشک و بیمار**

داروساز باید براساس اهدافی که در رژیم درمانی بیمار مطرح شده است (می تواند یکی یا بیشتر از 4 هدف بیان شده در قسمت های قبل باشد) پیشرفت بیمار و میزان و دست یابی وی به اهداف درمان را پایش کند. داروساز این فرصت را دارد تا برای افزایش اثربخشی داروها و یا به حداقل رساندن عوارض جانبی و کاستن از هزینه های درمان، مداخلاتی را با نظر پزشک در رژیم درمانی بیمار انجام دهد. سیر تغییرات دارو درمانی بیمار و نتایج آن باید در پرونده ثبت گردد.

داروساز به بکارگیری این 5 اصل، می تواند در یک فرایند سیستماتیک، و به طور جامع به سؤالات مهمی که در هر رژیم درمانی مطرح است، پاسخ دهد. بعبارتی هدف از این اصول پاسخدهی به چند سوال مهم و اساسی است، این سؤالات عبارتند از:

1. آیا تمامی داروها به طور مناسب انتخاب شده اند؟
2. آیا مؤثرترین درمان انتخاب شده است؟
3. آیا رژیم درمانی انتخاب شده، safe است؟
4. آیا رژیم درمانی مؤثر بوده است (به منظورارزیابی اثربخشی در سیر بیماری)

داروساز برای عملیاتی کردن مراقبت های دارویی،‌ باید یاد بگیرد که چگونه سوال کند، چگونه در مثلث بیمار، پزشک و داروساز، با اعضا این چرخه تعامل کند و روابط حرفه ای برقرار کند.

**كارآموزي در عرصه بيمارستاني**

برای تحقق اهداف پیاده سازی خدمات دارویی برای داروسازان چه در عرصه ی بالین چه در داروخانه های سر پایی باید بستری مناسب برای آنها فراهم شود تا دوره های آموزش حرفه ایی مورد نیاز گزرانده شود. یکی از مناسبترین این بسترها حضور دانشجویان داروسازی در بیمارستان هایی است که داروسازان بالینی در آنجا حضور فعال دارند و تمام خدمات دارویی را برای بیماران فراهم می کند. حضور در این بیمارستان ها به دانشجویان کمک می کند تا آموخته های خود را به صورت عملی مشاهده و تجربه کنند و آموزش های لازم را در جهت اهداف داروسازی بیمار محور بگذرانند. واحد كارآموزي در عرصه بيمارستاني بهدانشجویان کمک می کند تا 5 اصلی را که در قسمت قبل گفته شد را به صورت عملی بیاموزند.

**کارگاههای تخصصی**

در این دوره از کارآموزی دانشجویان قبل از شروع دوره های روتیشن بیمارستان، یک سری کارگاههای تخصصی را که توسط اساتید بالینی دانشکده ی داروسازی ارائه می شود می گذرانند. این کارگاه ها از لحاظ محتوا به گروههای زیر تقسیم می شوند.

1. کارگاه هایی با هدف آموزش شرایط بیمارستان مانند پرونده ی بستری، لغات تخصصی وعوارض جانبی داروها (3 جلسه)
2. کارگاه هایی با هدف آموزش مباحث رایج و پرکاربرد با دید بالینی ( یک جلسه)
3. اطلاعات لازم در مورد فراورده های تزریقی و خونی (دو جلسه)
4. متابولیک ساپورت (یک جلسه)

**نحوه ی حضور و فعالیت در بیمارستان های محل كارآموزي در عرصه بيمارستاني**

کل طول دوره ی بیمارستان برای هر دانشجو دو ماه می باشد که دانشجویان جهت حضور در بیمارستان به گروه های دو الی سه نفری تقسیم می شوند. دانشجویان موظف هستند چهار روز در هفته از ساعت هشت صبح الی دو بعدازظهر در بیمارستان حضور فعال داشته باشند. قابل ذکر است حضور منظم و سر موقع دانشجویان بسیار مهم می باشد.   
بیمارستان های محل كارآموزي در عرصه بيمارستاني:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **بیمارستان** | **بخش** | **داروساز بالینی مقیم** |
| شهدا | ICU و سایر بخش ها | دکتر هادی همیشه کار |
| رازی | ICU و سایر بخش ها | دکتر هاله رضایی |
| مدنی | ICU و سایر بخش ها | دکتر طاهر انتظاری |
| سینا | داخلی | دکتر افشین قره خانی |
| شهید قاضی | خون و پیوند | دکتر صبا غفاری |

**حضور در بخش بستری در بیمارستان**

* شرکت در جلسات Morning Report
* شرکت در راندهای آموزشی بخش های مربوطه
* شرکت در جلسات معرفی بیمار، کنفرانس های بیمارستان و سایر جلسات آموزشی بیمارستان (بنا به صلاحدید استاد بخش)
* حضور در جایگاه داروساز بالینی و ارتباط مستقیم با بیمار و انجام وظایف زیر
  + مناسب بودن رژیم دارو درمانی
  + مناسب بودن راه وروش تجویز دارو برای بیماران
  + بررسی میزان پذیرش درمان توسط بیماران
  + بررسی تداخلات داروهای بیمار با داروهای دیگر، غذاها
  + اثر احتمالی داروها بر تست های آزمایشگاهی و نتایج آنها
  + پایش داروها
  + آموزش نحوه ی استفاده از داروها به بیماران در هنگام ترخیص

**نحوه ی ارزشیابی دانشجویان:**

ارزشیابی با بررسی حضور مؤثر دانشجو در کارگاهها و بیمارستان انجام میگیرد. مهارت‌های دانشجو در بیمارستان با بررسی‌های دوره‌ای اساتید مسئول در بخش مورد ارزیابی قرارمی گیرد. قابل ذکر است عدم حضور منظم و سر موقع دانشجویان در بیمارستان می تواند باعث کاهش نمره ی پایانی دانشجویان گردد.

**اهداف كارآموزي در عرصه بيمارستاني:**

در پایان دوره از انتظار میرود دانشجویان مهارت های زیر را کسب و تجربه نمایند :

1. تجربه فعالیت داروسازی بیمارستانی، ‌برای دانشجویان داروسازی فراهم شود.
2. کمک به دانشجویان داروسازی برای درک و ایجاد ارتباط بین فعالیت داروسازی بیمارستانی با کل مفهوم خدمات درمانی و سلامت در بیمارستان.
3. میسر شدن آشنایی مناسب دانشجویان داروسازی با بیمارستان و فعالیت‌های مدیریتی و اجرایی که در بخش مراقبت‌های دارویی (داروخانه) بیمارستان صورت می‌گیرد.
4. میسر شدن آگاهی مناسب دانشجویان داروسازی از تمام جنبه‌های نظارت بر مصرف دارو در بیمارستان و مسئولیت‌های داروسازان در تامین خدمات دارویی بهینه برای بیماران .
5. میسر شدن آشنایی مناسب دانشجویان داروسازی با الزامات، روشهای اجرایی و تکنیک‌های مرتبط با تهیه فرآورده‌های استریل و مخلوط کردن فرآورده‌های تزریقی .
6. میسر شدن آشنایی مناسب دانشجویان داروسازی با مسئولیت‌های داروسازان در تامین اطلاعات دارویی و ارائه خدمات داروسازی بالینی به بیماران و سایر افراد حرفه‌ای کادر درمان.
7. کمک به دانشجویان داروسازی برای فراگیری مهارت‌های ارتباطی مناسب و گسترش روابط خود با سایر اعضاء و ایجاد نگرش مناسب حرفه‌ای در ایشان.
8. میسر شدن آگاهی مناسب دانشجویان داروسازی از قوانین و مقررات و استانداردهای اجرایی مرتبط با فعالیت داروسازی بیمارستانی .
9. شناسایی، طبقه‌بندی و فهرست کردن، بحث و مقایسه اندیکاسیون‌ها، کاربردها، نام‌های تجاری و ژنریک، اشکال دارویی، رژیم‌های درمانی،‌ موارد منع مصرف، تداخلات، آموزش‌های ویژه، الزامات نگهداری و طبقه‌بندی قانونی تمامی داروهای مقرر شده و همچنین داروهایی که بصورت متداول در طی فعالیت داروسازی بیمارستانی در اختیار بیماران قرار می‌گیرند.
10. کسب توانایی استفاده از نرم افزارها و منابع معتبر دارووی و درمانی در جهت پاسخ به سوالات مطرح شده.
11. توانایی دادن مشاوره ی دارویی و آموزش بیماران در هنگام ترخیص.
12. کسب توانایی انجام محاسبات تغذیه ایی و انرژی مورد نیاز بیماران.
13. کسب توانایی تفسیر آزمایشات روتین بیماران.
14. کسب توانایی تنظیم دوز داروها بر اساس عملکرد کلیه و کبد.