



# آموزش در بخش (راندهای بالینی)



امین بیگ زاده، دکترای آموزش پزشکی  
عضو هیأت علمی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
دانشکده علوم پزشکی سیرجان



## انتظار می رود در پایان این کارگاه مشارکت کنندگان:

- ۱- با مفهوم آموزش بالینی و ویژگی های آن آشنا شوند.
- ۲- اهمیت آموزش بالینی و نقش آن در تربیت یک پزشک توانمند را درک کنند.
- ۳- با چالش های آموزش در راند بالینی آشنا شوند.
- ۴- الگوی عمومی تدریس و الگوی آموزش بالینی را بشناسد.
- ۵- با روش های آموزش در راندهای بالینی آشنا شوند.
- ۶- با مفهوم راند بالینی شلوغ آشنا شوند.
- ۷- بتوانند یک مدل مناسب برای مدیریت یک راند شلوغ را بکار گیرند.
- ۸- به اهمیت و لزوم تدبیر یک راند شلوغ واقف باشند.



# مفاهیم و شناخت زمینه



## آموزش بر بالین بیمار

آموزش بر بالین بیمار بخشی از راندهای بالینی است که در آن دانشجو و استاد در کنار تخت بیمار، درباره بیماری وی بحث می کنند و مهارت های لازم و اساسی حرفه پزشکی به دانشجو آموزش داده می شود.

این آموزش موقعیتی را برای دانشجو فراهم می آورد تا نحوه ارتباط استاد با بیمار را مشاهده نماید و در تعامل با بیمار، آموزش مصاحبه کردن، معاینه فیزیکی و مهارت های مشاوره و ... را بیاموزد.



به نظر شما آموزش بر بالین بیمار

چه مزیت هایی دارد؟





# سه عامل مهم در آموزش بالینی اثربخش





# آموزش بالینی و روند نزولی آن

**1986:** A move from bedside teaching to conference rooms and hallways is on a rise, and time allocation spent at the bedside varies from 15% to 25%.

**1993 & 2019:** Decline in overall clinical skills among trainees





# موقعیت های آموزش بالینی: عرصه های آموزش بالینی و فرصت های یادگیری

عرصه های آموزش بالینی (Service setting):

- ☐ آموزش در بخش (راندهای بالینی)
- ☐ آموزش در بخش های تشخیصی
- ☐ آموزش در اتاق عمل
- ☐ آموزش در کلینیک
- ☐ آموزش در درمانگاه
- ☐ آموزش در مراکز مهات های بالینی
- ☐ آموزش در اورژانس
- ☐ آموزش در بخش مراقبت های ویژه





## فرصت های یادگیری (Protected setting):

☐ گزارش صبحگاهی

☐ ژورنال کلاب

☐ گراند راند

☐ کنفرانس مرگ و میر

☐ سمینارها



## مکان های آموزش در بخش



اتاق کنفرانس



بالین بیمار



راهرو





# چالش های آموزش بالینی (راندهای بالینی)



به تجربیات آموزشی خود در بالین بیمار فکر کنید. به نظر شما آموزش بالینی با چه محدودیت ها و موانعی همراه است؟





# Challenges and Problems of Clinical Medical Education in Iran: A Systematic Review of the Literature

Amin Beigzadeh<sup>1</sup>, Nikoo Yamani<sup>2,\*</sup>, Kambiz Bahaadinbeigy<sup>3</sup> and Peyman Adibi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Medical Education Leadership and Management Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>2</sup>Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>3</sup>Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>4</sup>Integrative Functional Gastroenterology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

\*Corresponding author: Associate Professor, Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: yamani@edc.mui.ac

Received 2019 January 26; Revised 2019 July 17; Accepted 2019 July 20.

## Abstract

**Context:** In order to improve the quality of clinical education, it is necessary to investigate the current situation in clinical settings and identify its problems. This step is the most important part of modifying a clinical education program and meeting learning goals. The purpose of this study was to identify the challenges and problems of clinical medical education in Iran.

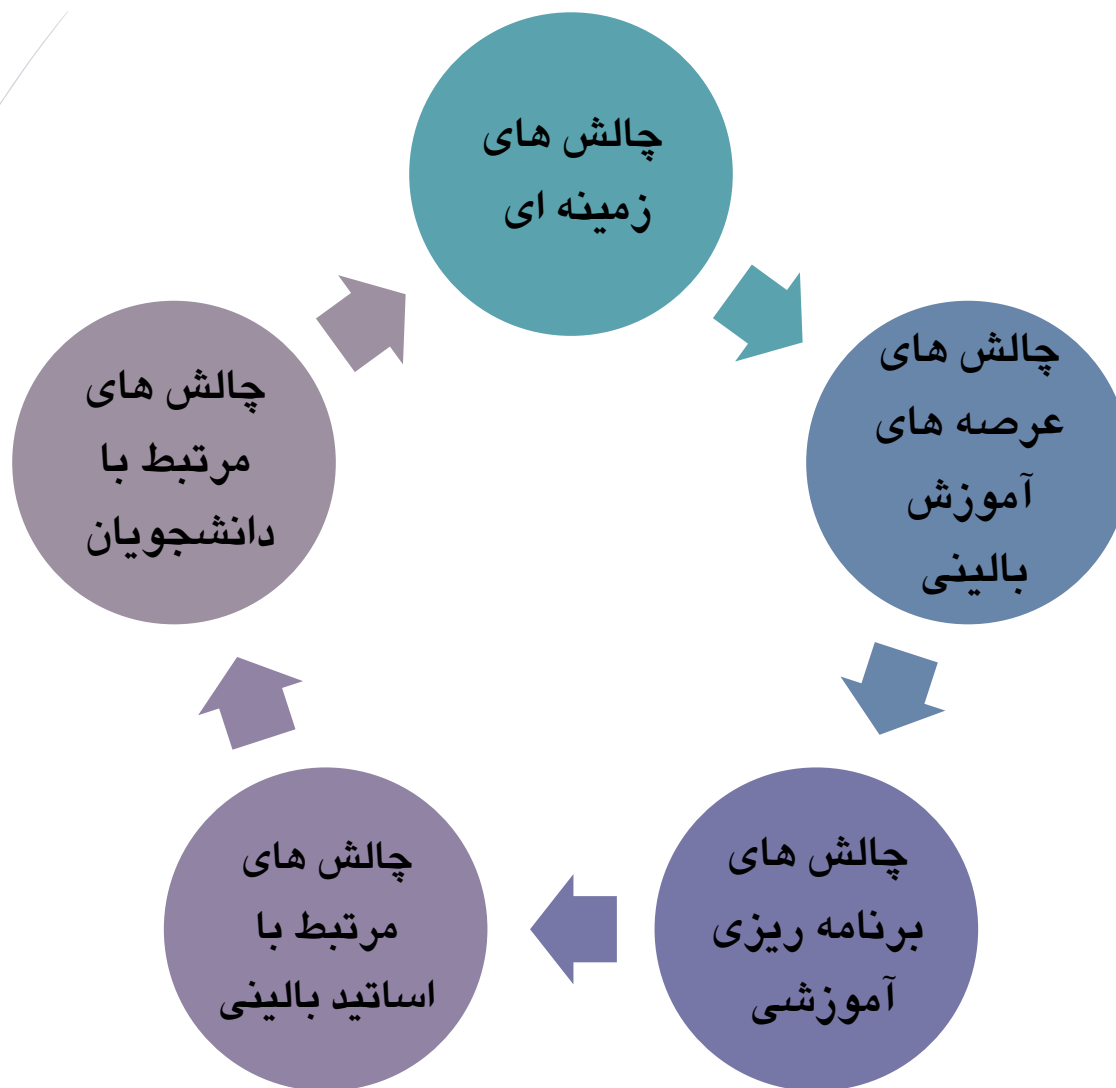
**Evidence Acquisition:** This systematic review was performed to determine the challenges and problems of clinical medical education in Iran in 2017. In order to retrieve articles, the following keywords: Clinical education, bedside teaching, clinical teaching, teaching round, ward round, ward round teaching, bedside round, teaching round, medical education, clinical round, ambulatory education, clinic education, grand round, and education in emergency were searched in reliable Persian and English databases. Then, the articles related to the research objective were carefully reviewed and key information was extracted. Data were analyzed using MAXQDA software version 10.

**Conclusions:** The problems of clinical education are in different areas. Identifying these areas and planning for them can improve clinical education status, achieve educational goals, and provide medical students with a more effective education.

**Keywords:** Challenges, Clinical Education, Iran, Systematic Review



# چالش‌های آموزش بالینی در ایران





## چالش های زمینه ای

جو حاکم

مشکلات مدیریتی

مشکلات منابع و امکانات



چالش های  
عرصه های  
آموزش بالینی  
راندهای بالینی  
مشکل دار

کیفیت پایین راندها

شلوغی راندها

راندهای پر استرس

غلبه آموزش های فوق تخصصی

محدودیت زمان

ضعف مهارت های یادگیرندگان

فرصت های آموزشی محدود

ضعف محتوای آموزشی راندها





## چالش های عرصه های آموزش بالینی

مشکلات مرتبط با بیمار

مشکلات آموزش سرپایی



## چالش های برنامه ریزی آموزشی

ضعف تدوین و اطلاع رسانی اهداف

نامناسب بودن روش های آموزش بالینی

مدیریت آموزشی نامناسب

ضعف در منابع و محتوی

ضعف نظارت و ارزشیابی



## چالش های مرتبط با اساتید بالینی

ناعدالتی در آموزش

ضعف در مهارت های آموزشی

عدم توانمندسازی و ارتقاء حرفه ای

عدم رضایت شغلی و فرسودگی شغلی



## چالش های مرتبط با دانشجویان

عدم رضایت آموزشی

تعاملات نامناسب



## Teaching and learning in clinical rounds: a qualitative meta-analysis



Amin Beigzadeh<sup>1</sup>, Nikoo Yamani<sup>2\*</sup>, Elham Sharifpoor<sup>3</sup>, Kambiz Bahaadinbeigy<sup>4</sup>, Peyman Adibi<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Management and Leadership in Medical Education Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>2</sup>Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>3</sup>Neurosciences Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>4</sup>Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>5</sup>Integrative Functional Gastroenterology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: 27 April 2020

Accepted: 29 August 2020

Published online: 10 September 2020

\*Corresponding author: Nikoo Yamani, Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, Email: [nikooyamani@gmail.com](mailto:nikooyamani@gmail.com)

Competing Interests: None.

**Funding Information:** The entire project was financially supported by the vice chancellor of research at Isfahan University of Medical Sciences. In addition, the National Center for Strategic Research in Medical Education (NASR) supported it financially with code number 960215.

**Citation:** Beigzadeh A, Yamani N, Sharifpoor E, Bahaadinbeigy K, Adibi P. Teaching and learning in clinical rounds: a qualitative meta-analysis. Journal of Emergency Practice and Trauma 2021; 7(1): 46-55. doi: 10.34172/jept.2020.32.

### Abstract

**Objective:** Literature on the obstacles of clinical rounds is dispersed and has not been well established under a unified systematic investigation. Teaching and learning in clinical rounds, where a variety of skills important for the medical profession, cannot be augmented if barriers related to main factors in the clinical environment are not identified.

**Methods:** A systematic review of English articles using Web of Science, PubMed, Embase, Scopus and Cochrane library were conducted. Relevant keywords and their synonyms were used for the domains "medical students/clinical teachers/barriers and clinical round". Additional studies were identified by searching reference lists of retrieved articles. All searches for English language articles were conducted within a 10-day period from 25 May to 3 June 2017. No time limit was considered for article searching. We contacted Kerman University of Medical Sciences to locate some studies due to access limitation.

In this systematic review, studies on the subject of barriers to clinical rounds from clinical teachers' and medical students' perspectives were identified. Our search strategy yielded 600 articles. After title and abstract review, 43 of these were obtained and finally 20 were included in the study. All data were abstracted from the included studies. Two authors independently screened the studies. We used inductive content analysis and categories of barriers were derived from the data. MAXQDA software version 10 was used for data analysis.

**Results:** A total of 20 articles were included and analyzed in depth. Content analysis yielded identification of 320 codes concerning barriers to clinical rounds in six categories classified as system-, climate-, teacher-, student-, patient-, and personnel-related factors.

**Conclusion:** Our investigation depicts primarily main barriers in teaching on rounds. In this regard, effective teaching in clinical rounds is not obtained unless barriers concerning the learning triad and its environment are explored and necessary actions are adopted accordingly.

**Keywords:** Clinical round, Barriers, Teaching, Learning



**Table 3.** Barriers to clinical rounds identified in the English-language literature (320 total coding references)

Category	Subcategory	Frequency of code <sup>a</sup> references, no. (% of 320) <sup>b</sup>	Total code frequency (%)
System-related factors	Poor planning	9 (2.8)	49 (15.3)
	System's monitoring flaws	8 (2.5)	
	Physical environment constraint	8 (2.5)	
	Inadequate workforce	5 (1.5)	
	Technology-related	5 (1.5)	
	system unrecognition for clinical rounds	5 (1.5)	
	Lack of physical facility	4 (1.3)	
	System prioritizations	3 (0.9)	
	Medical record-related	2 (0.6)	
Climate-related factors	Psychological atmosphere	17 (5.3)	69 (21.6)
	Environmental-related	15 (4.7)	
	Time constraint	14 (4.4)	
	Crowdedness	14 (4.4)	
	Poor communication	5 (1.5)	
	Learning resources	4 (1.3)	
Teacher-related factors	Lacking expertise	15 (4.7)	69 (21.6)
	Lacking motivation	11 (3.4)	
	Poor organization	11 (3.4)	
	Poor Preparation	9 (2.8)	
	Excessive responsibility	8 (2.5)	
	Poor time management	6 (1.9)	
	Lack of positive role models	4 (1.3)	
	Low quality of teaching	3 (0.9)	
	Lack of faculty development training	1 (0.3)	
	Inaccessibility to teachers	1 (0.3)	



Student-related factors	Students' indiscipline	11 (3.4)	46 (14.4)
	Students' incompetency	11 (3.4)	
	Lacking motivation	8 (2.5)	
	High workload/fatigue	5 (1.6)	
	Poor participation	4 (1.3)	
	Poor preparation	3 (0.9)	
	Lack of courtesy to students	2 (0.6)	
	Learner autonomy	2 (0.6)	
Patient-related factors	Patient selection problems	34 (10.6)	83 (25.9)
	Concern for patient welfare	13 (4.1)	
	Patient privacy infringements	11 (3.4)	
	Lack of patient cooperation	7 (2.2)	
	High patient volume	6 (1.9)	
	Lack of courtesy to patients	5 (1.6)	
	Low patient volume	3 (0.9)	
	Use of medical jargon	2 (0.6)	
Personnel-related factors	Language barrier	2 (0.6)	4 (1.2)
	Low staff morale	2 (0.6)	
	Disinterested staff	1 (0.3)	
	Inaccessibility to staff	1 (0.3)	



با توجه به چالش ها و مشکلات موجود در آموزش بالینی،  
شما به عنوان استاد بالینی که مسئولیت آموزش دانشجویان  
را بر عهده دارید، چه توصیه هایی دارید؟







سناریو زیر را مطالعه کنید. به عنوان یک استاد بالینی چه پیشنهاداتی برای آقای دکتر M دارید؟





## سناریو

آقای دکتر M عضو هیأت علمی و استادیار گروه اطفال هستند. ایشان به تازگی کار خود را در گروه اطفال شروع کرده اند و با توجه به اینکه در روتیشن های اطفال یکی از اساتید با تجربه به دلیل فرصت مطالعاتی به خارج از کشور سفر کرده است، از ایشان خواسته شده که مسئولیت آموزش دانشجویان در راند را بر عهده بگیرند.

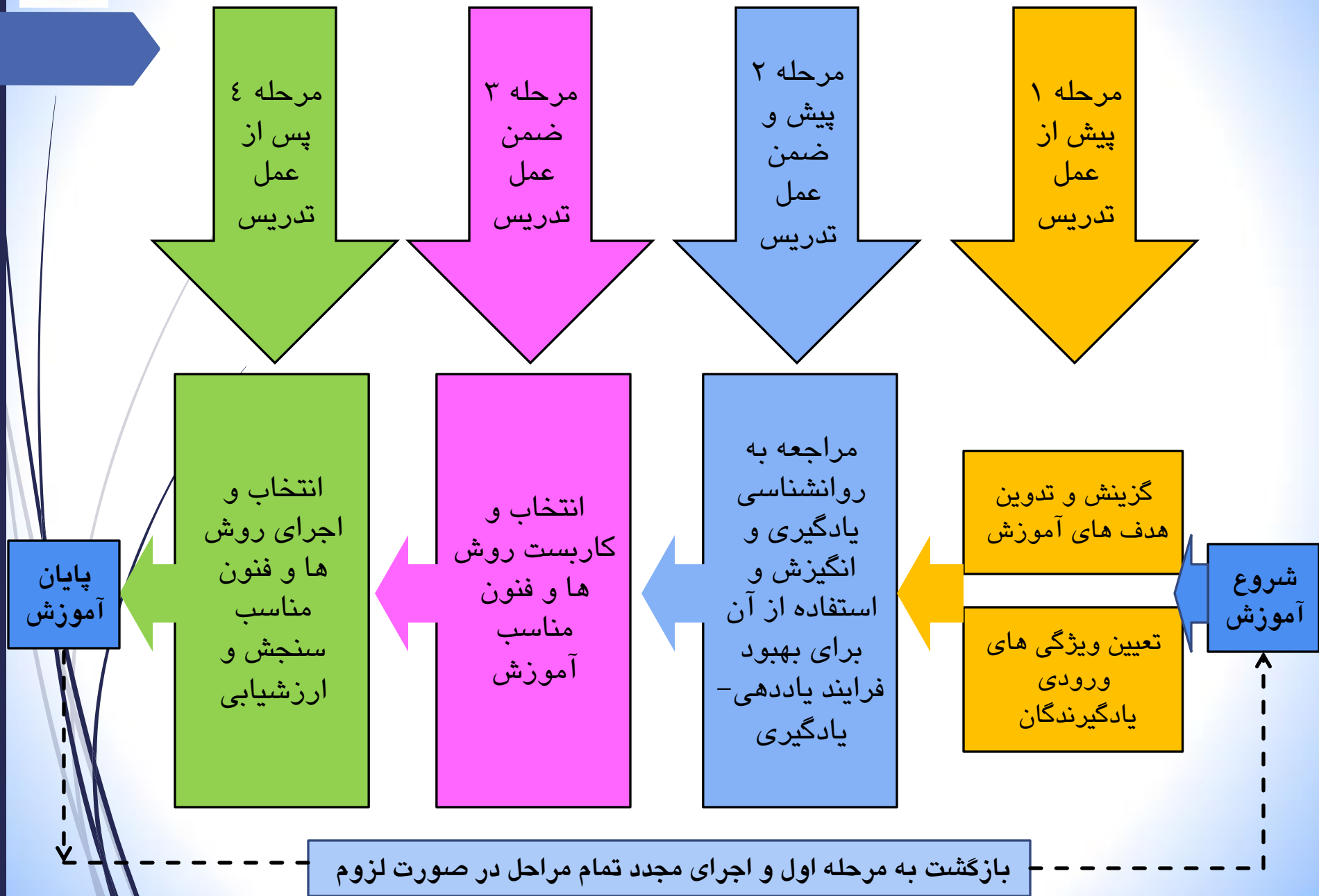
ایشان بسیار علاقه مند به تدریس و آموزش دانشجویان است و روز قبل از برگزاری راند با نماینده گروه تماس می گیرد و ساعت حضور دانشجویان در بخش را اعلام می کند.

## سناریو

در روز برگزاری راند، بدون مقدمه به همراه دانشجویان بر بالین تک تک بیماران بخش می رود و بر اساس بیماران بستری شده در بخش آموزش می دهد. در بالین بر حسب نیاز، معاینه فیزیکی را انجام می دهد و از بیمار اجازه ای نمی گیرد. در هنگام برگزاری راند متکلم وحده است و تنها زمانی که دانشجویان سئوالی بپرسند با آنها بحث می کند. در خلال صحبت ها، مشکلات دانشجویان را با جزئیات در بالای سر مریض توضیح می دهد و از دانشجویان سوالاتی مبتنی بر بیمار با هدف ارزشیابی دانشجو انجام می دهد. با توجه به اینکه فرصت کافی برای معاینه وجود نداشت، از دانشجویان می خواهد که بعد از راند به بالین بیمار بازگردند و معاینه فیزیکی را انجام دهند. بعد از اتمام راند از دانشجویان می خواهد که هفته آینده در ساعت مشخص شده در راند حضور داشته باشند.



# الگوی عمومی تدریس





# استراتژی های آموزش در راند بالینی



# Strategies for teaching in clinical rounds: A systematic review of the literature

Amin Beigzadeh, Peyman Adibi<sup>1</sup>, Kambiz Bahaadinbeigy<sup>2</sup>, Nikoo Yamani

Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, <sup>1</sup>Integrative Functional Gastroenterology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, <sup>2</sup>Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

**Background:** Strategies for teaching in clinical rounds are dispersed. There is a need to comprehensively collate bedside strategies to enhance teaching and learning and make clinical rounds more effective. **Materials and Methods:** A systematic review of English articles using Web of Science, PubMed, Embase, Scopus, and Cochrane library was conducted. Relevant keywords for teaching rounds/medical teachers/medical students/strategies and their synonyms were used accordingly. Additional studies were identified by searching reference lists of retrieved articles. All searches were conducted within a 10-day period from May 25, 2017, to June 3, 2017. In this systematic review, studies with any design on the subject of strategies for clinical rounds from clinical teachers' and medical students' perspectives were identified. Our search strategy yielded 524 articles. After removing duplicates, 337 articles remained. Based on the title and abstract review, 37 articles were obtained for further review and finally 18 entered the study. Data were extracted from the included studies. Two authors independently screened and scored the studies. We used inductive content analysis, and categories of strategies were derived from the data. **Results:** Content analysis yielded identification of strategies for clinical rounds in nine categories named: *system issues, advance planning, a preround huddle, patient issues, teachable moments, teacher issues, student issues, atmosphere issues, and a postround huddle*. These were classified as "before rounds," "during rounds," and "after rounds" activities. Quality assessment scores for the research studies ranged from 5 to 14 (possible range, 1–16). Fourteen (77.8%) studies received quality scores at or above 10, and 4 (22.2%) studies received quality scores below 10. **Conclusion:** Due to the importance of clinical rounds in students' learning, medical teachers should divide their teaching session into activities before, during, and after rounds. These strategies on rounding practices can improve teaching and learning.

**Key words:** Learning, systematic review, teaching, teaching rounds



## **Before rounds**

---

### **System-related issues**

- Increasing institutional recognition of teaching
- Faculty development
- Teachers' responsibilities
- Sufficient teacher expertise
- Teacher motivation

### **Plan in advance**

- Teacher preparation
- Proper round planning
- Proper organization

### **Perform a preround huddle**

- Select patients
- Prepare learners
- Set learners roles and expectations
- Elaborate on the layout of the round
- Explain do's and don'ts





---

## During rounds

---

### **Patient-related issues**

- Introduction
- Orient patients
- Respect patients
- Involve patients
- Enhance communication with patients
- Decrease patient discomfort

### **ABCs of teaching on rounds (teachable moments)**

- Case presentation
- Clarification on history
- Provide feedback on history
- Model physical examination
- Provide hands-on experiences
- Clarification on physical exam



## **During rounds**

---

- Provide feedback on examination
- On spot order writing
- Come up with a management plan

### **Teacher-related issues**

- Prioritization of teaching
- Match teacher-learner goals
- Integrate knowledge
- Share thought processes
- Be a positive role model
- Be keen on teaching
- Be clear and concise
- Engage everyone
- Use time efficiently
- Admit unknowns
- Avoid interruptions

### **Student-related issues**

- Learners' autonomy
- Share thought processes
- Respect learners
- Involve learners
- Motivate learners

### **Learning atmosphere-related issues**

- Create a positive learning climate
- Make bedside an aura of success
- Generate enthusiasm



---

## After rounds

---

**Perform a postround huddle**

Clarification on round

Debrief

Closing



# روش های آموزش در راند بالینی



به جلسات آموزش بالینی خود فکر کنید. نحوه برگزاری  
راندهای بالینی شما به چه صورت است؟





**MiPLAN  
model**

**SNAPPS  
model**

**The  
observer  
model**

**Meeting  
to  
meeting  
model**

**One-  
minute  
preceptor**

**The  
demonstrator  
model**

**COX  
model**

**The  
facilitator  
model**

**Cognitive  
apprenticeship**

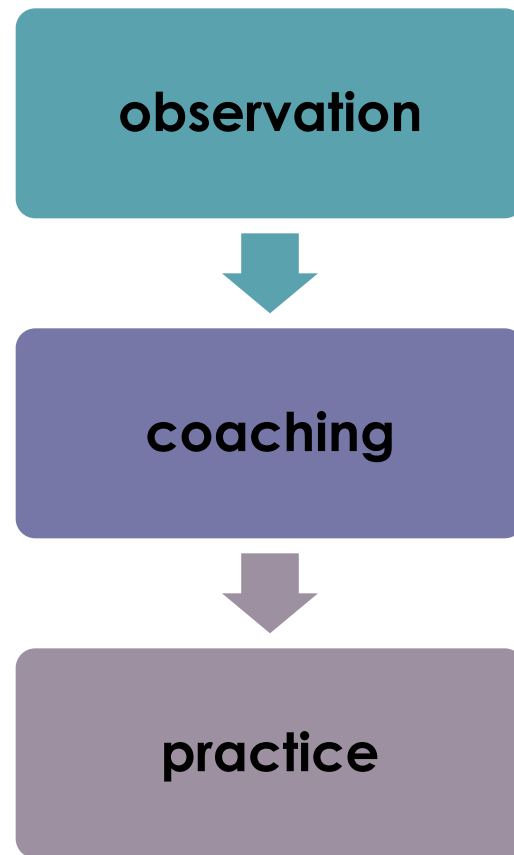
**Report  
back  
model**

**Traditional  
apprenticeship**



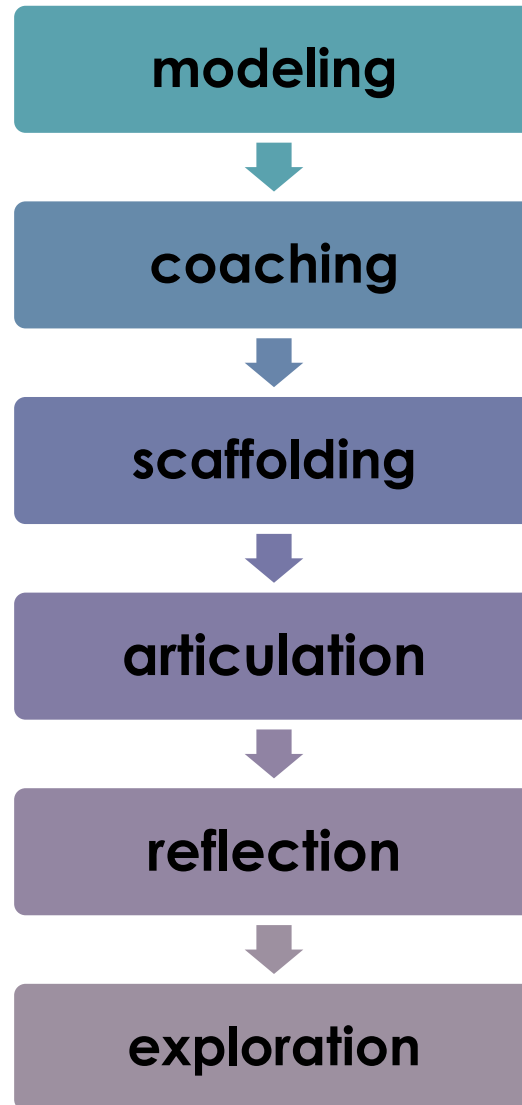


# 1. The traditional apprenticeship model





## 2. The cognitive apprenticeship model

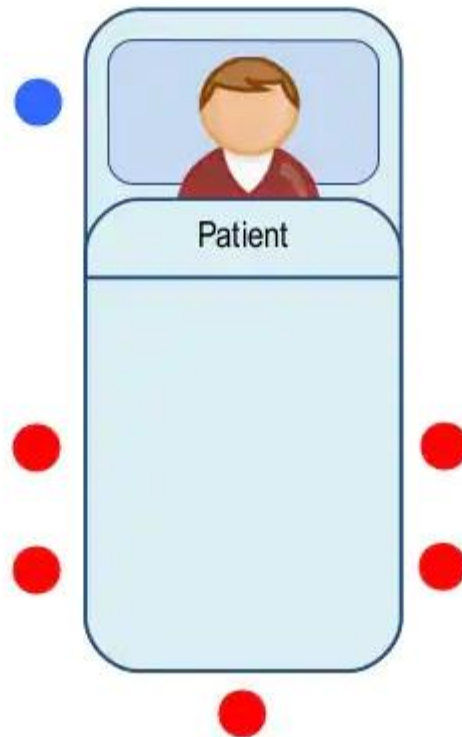






### 3. The demonstrator model

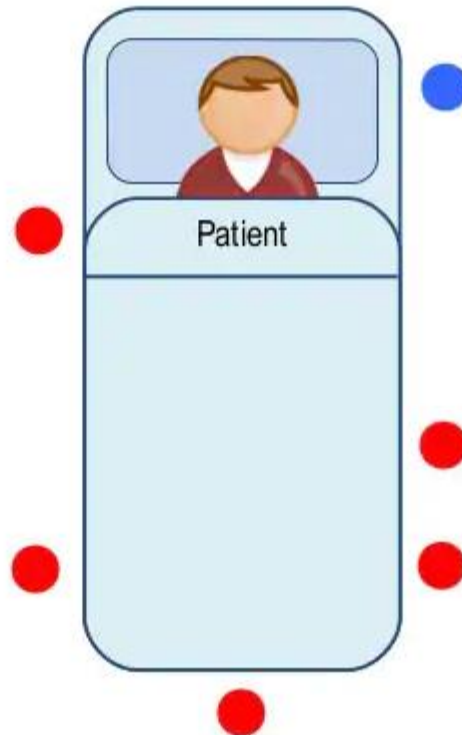
● Clinician/Tutor ● Student





## 4. The facilitator model

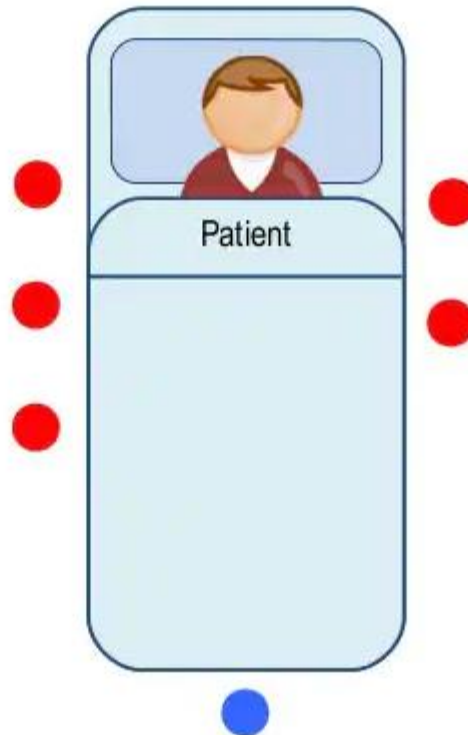
● Clinician/Tutor ● Student





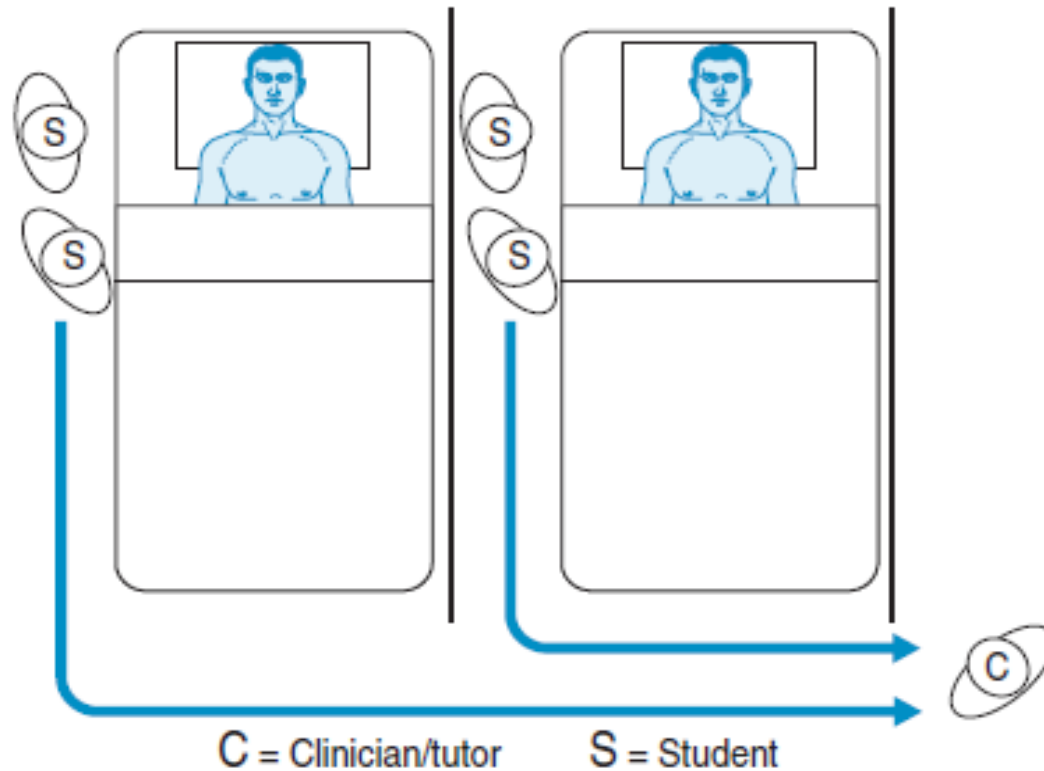
## 5. The observer model

● Clinician/Tutor ● Student



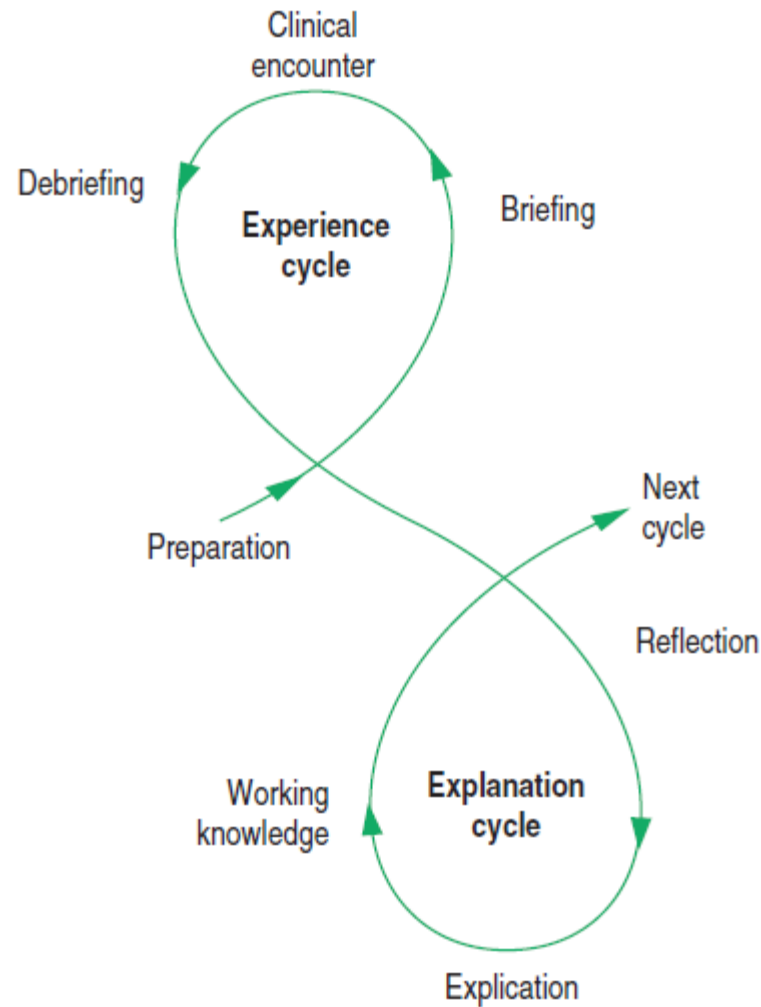


## 6. The report back model





## 7. The COX model





## 1. Preparation

- of patients to ensure that they agree to see students.

**Next cycle**

## 4. Debriefing

- after leaving the patient the details are discussed to ensure there are no misunderstanding.

*The experience cycle*

## 2. Briefing

- of students so that they know what is expected of them.

## 3. Clinical interaction

- Time spent with the patient.



## 5. Reflection

- students reflect on the experience and on what they already knew about the condition.

**Next cycle**

## 8. Preparation for future

- educational preparation for future learning.

*The explanation cycle*

## 6. Explication

- the clinical experience is actively related and linked to associated topics and previous experiences.

## 7. Working knowledge

- a new knowledge of the condition is arrived at as a result of the experience.



# فیلم آموزشی تدریس بر بالین بیمار







# آموزش در راندهای شلوغ



## آموزش در راندهای بالینی

نحوه آموزش بدین صورت است که دانشجویان، کارورزان، و دستیاران، تک تک بیماران بخش را ویزیت می کنند و سپس با حضور استاد مربوطه بر سر بالین بیمار به معرفی بیمار، معاینه مجدد در حضور استاد و بررسی پرونده ها می پردازند که این مجموعه، به عنوان راند بالینی شناخته می شوند.





**Take care learners :  
physically and  
emotionally**



معمولاً تعداد مطلوب دانشجویان یا  
فراگیران برای آموزش بر بالین بیمار  
۲ تا ۵ نفر ذکر می شود.

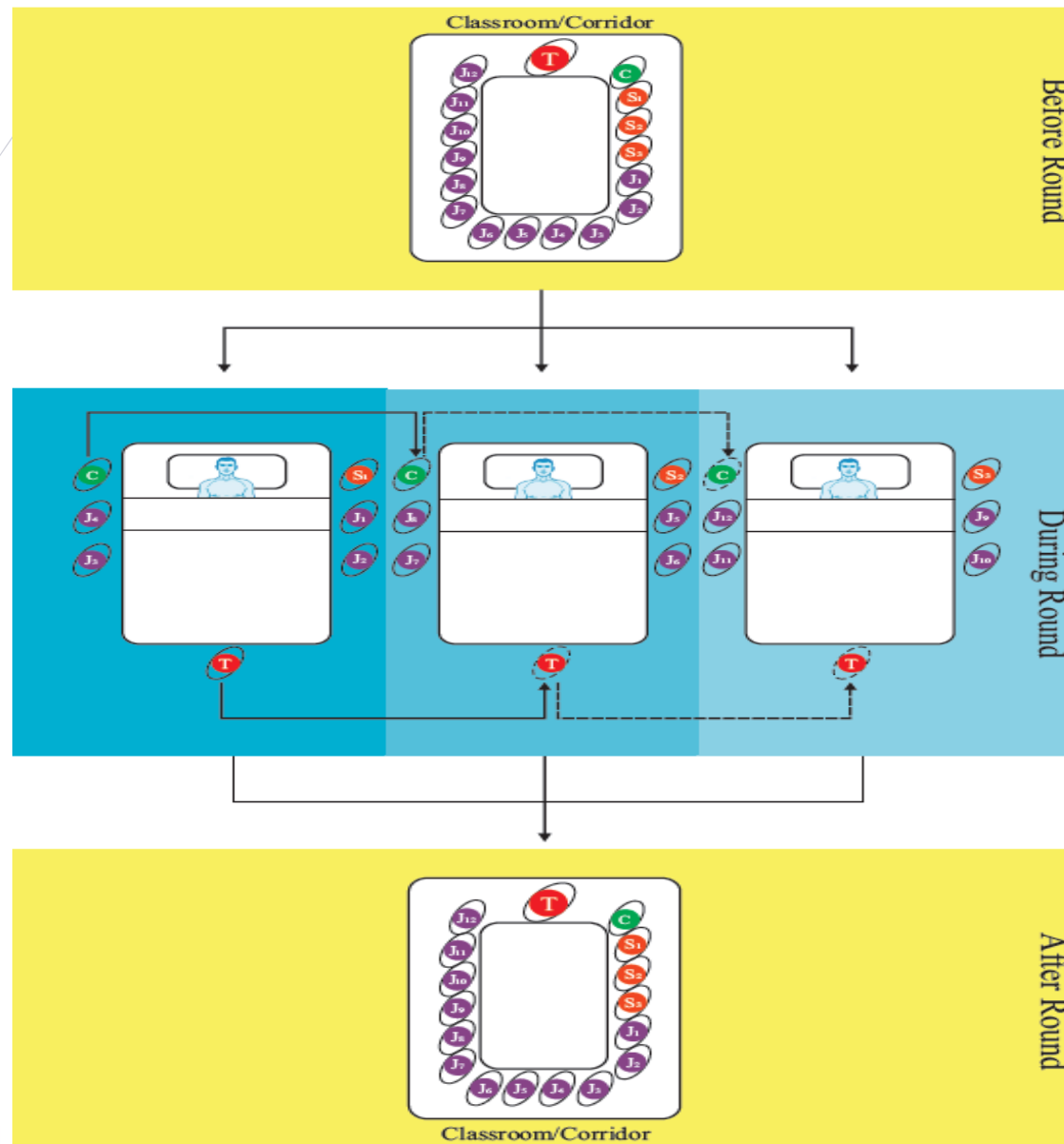


# تدبیر راندهای شلوغ با استفاده از مدل های آموزشی



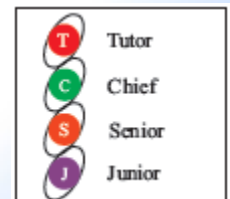
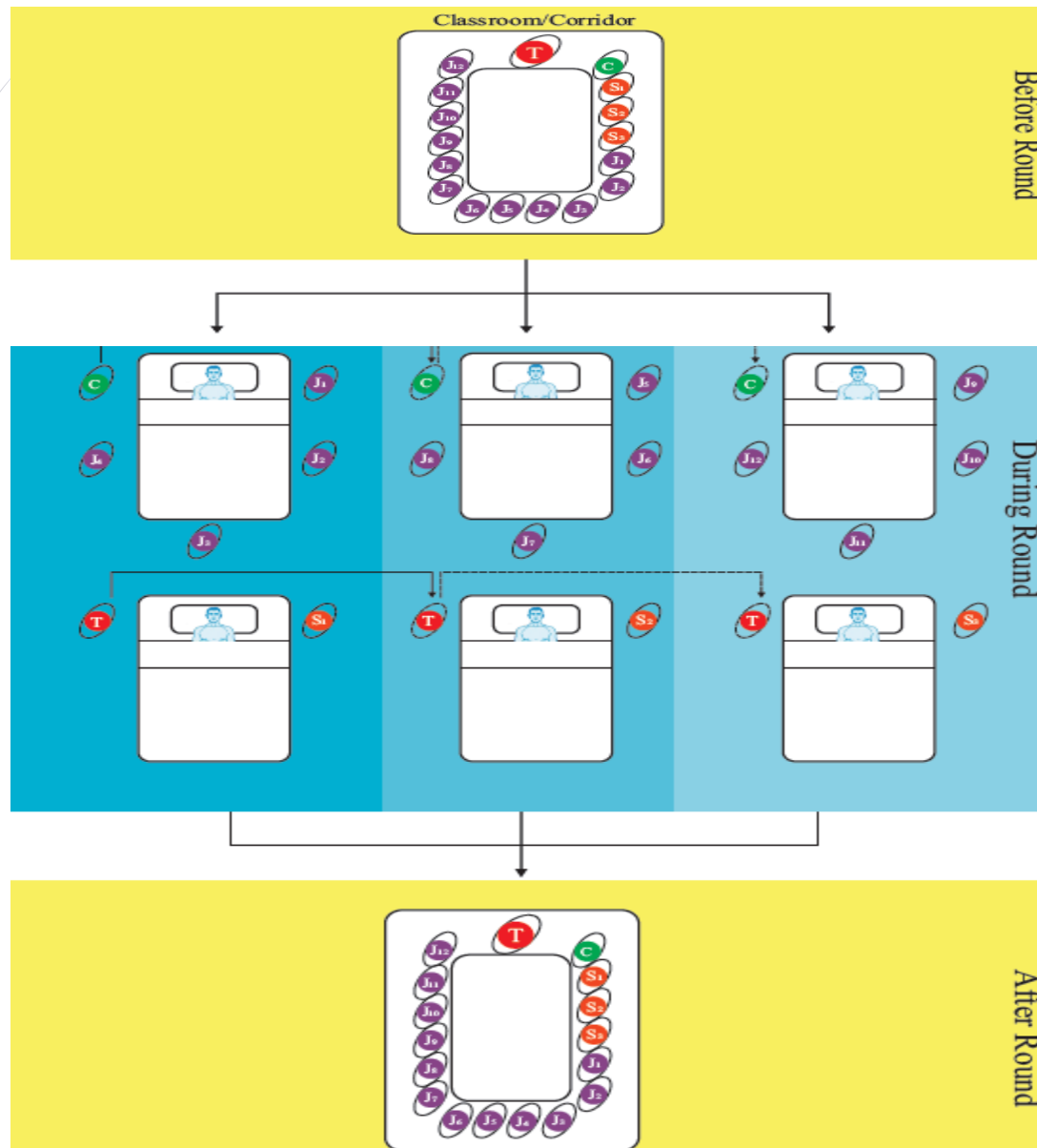


# The demonstrator/supervision model





# The division model







## نکات مهم:

- ۱- در این مدل ها مشکل شلوغی راند از طریق تشکیل گروه های کوچک مدیریت می شود.
- ۲- در این مدل ها قسمتی از آموزش توسط دانشجویان رده بالاتر (رزیدنت ها) به دانشجویان رده پایین تر ارائه می شود.
- ۳- استاد بالینی دارای نقش های متفاوتی است.
- ۴- فازبندی آموزش مطابق با الگوی عمومی تدریس در فازهای قبل از برگزاری راند، حین برگزاری راند و بعد از راند آموزشی است.
- ۵- آموزش موارد شایع بالینی و کیس های با ارزش آموزشی بالا در فاز قبل از مواجهه بالینی.



۶- اختصاص وظایف و نقش‌های بالینی برای هر کدام از رده‌های دانشجویان (کارآموزان، کارورزان و دستیاران)

۷- در این مدل‌ها دانشجویان رده پایین برای تکمیل گزارش پیشرفت از دانشجویان رده‌های بالاتر کمک می‌گیرند و از طرف دیگر تصمیم‌گیری‌های بالینی و تجویز مراقبت با نظارت استاد بالینی به رده‌های بالاتر آموزش داده می‌شود.

۸- افزایش عمق یادگیری دانش بالینی به دلیل مواجهه‌های آموزشی با برگزاری جلسات قبل از برگزاری راند بالینی و همین‌طور برگزاری جلسات آموزشی در بعد از راند بالینی.



## مزیت های مدل های تدبیر راندهای شلوغ

افزایش مشارکت دانشجویان	ویژگی های خاص مدل های آموزشی
آماده سازی دانشجویان برای آموزش	آموزش هدفمند
فرصت های یادگیری بیشتر	تغییر آموزش به سمت دانشجو محوری
مدیریت بهتر زمان	بهبود تعاملات بین فردی
تقویت انضباط بالینی	کسب بهتر صلاحیت های حرفه ای



به تجربیات آموزشی خود از آموزش در بالین بیمار و راندهای  
شلوغ فکر کنید، چه تدابیر دیگری برای تدبیر راندهای  
پرازدحام پیشنهاد می کنید؟

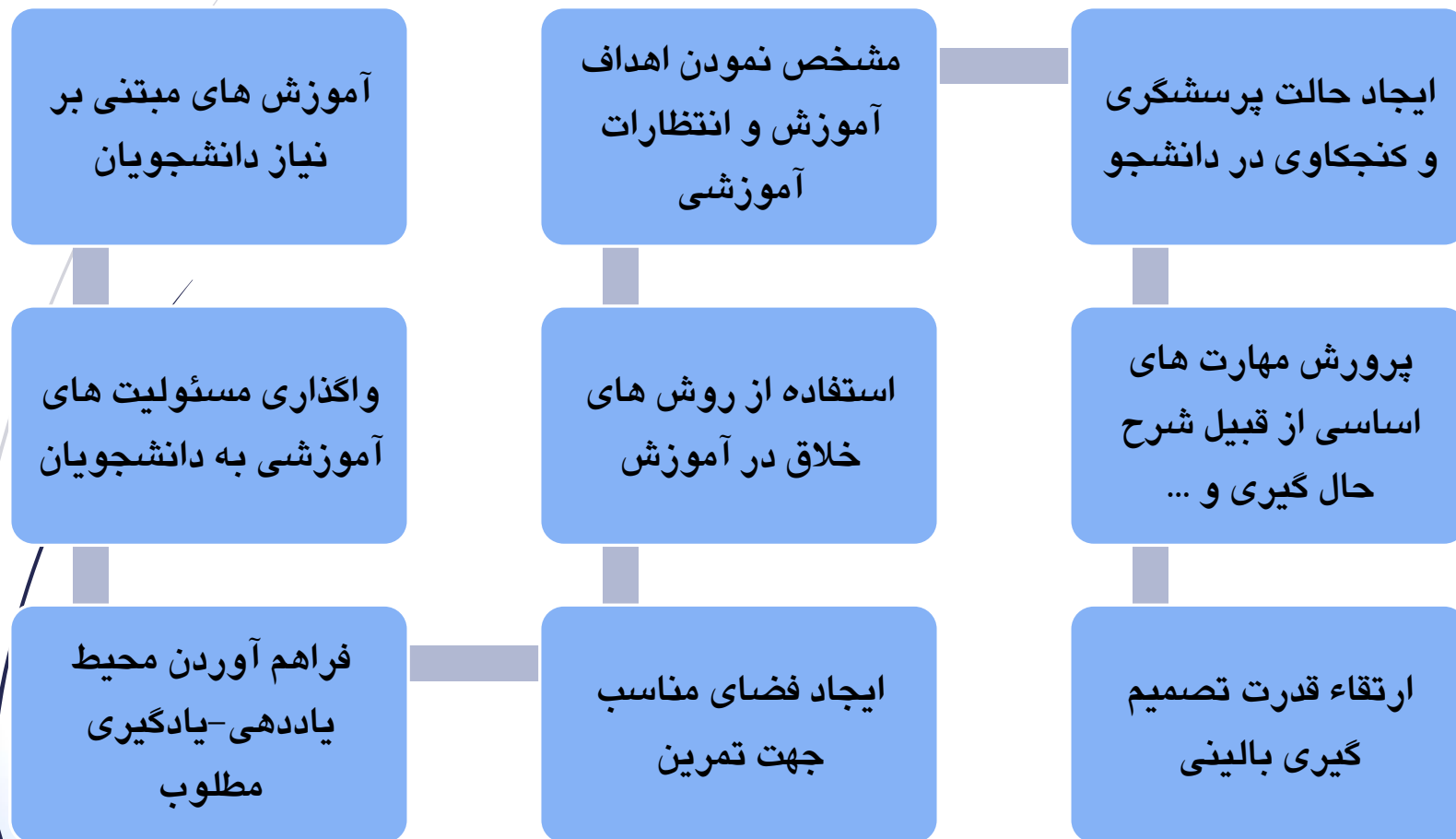




- کاهش تعداد دانشجویان در راندهای بالینی؟؟
- تفکیک راندهای درمانی از راندهای آموزشی (اتند مخصوص درمان و آموزش)
- برگزاری راند با تمرکز بر آموزش‌های مجزا به رده‌های مختلف دانشجویان
- برگزاری راندهای دانشجویی در بعد از ظهر با استفاده از همتای آموزشی و راندهای رزیدنتی در صبح
- استفاده از چندین بیمار شبیه‌سازی شده برای آموزش در مرکز مهارت‌های بالینی
- استفاده از روش‌های مبتنی بر تکنولوژی (برگزاری راند بالینی مجازی)



## جمع بندی خلاصه نکات مهم در مداخلات راندهای آموزشی






## جمع بندی خلاصه نکات مهم در مداخلات راندهای آموزشی



## منابع:

- Beigzadeh, A., Yamani, N., Bahaadinbeigy, K., Adibi, P. Challenges and Problems of Clinical Medical Education in Iran: A Systematic Review of the Literature. *Strides in Development of Medical Education*, 2019; 16(1): -. doi: 10.5812/sdme.89897
- Teaching and learning in clinical rounds: a qualitative meta-analysis. *Journal of Emergency Practice and Trauma* 2021; 7(1): 46-55.
- Strategies for teaching in clinical rounds: A systematic review of the literature. *Journal of Research in Medical Sciences* 2019; 24: 33.
- Dent J, Harden RM, Hunt D. A Practical Guide for Medical Teachers. 5 ed: Elsevier Health Sciences; 2021.
- Garout, Mohammed & Nuqali, Abdulelah & Alhazmi, Ahmad & Almoallim, Hani. (2016). Bedside Teaching: The Meeting-to-Meeting Model. *Creative Education*. 2016. 1545-1550. 10.4236/ce.2016.711159.



- 
- Subha Ramani. Twelve tips to improve bedside teaching, *Medical Teacher*, 2003, 25:2, 112-115, DOI: [10.1080/0142159031000092463](https://doi.org/10.1080/0142159031000092463)
  - COX, K. Planning bedside teaching, 1: Overview (Review), *Medical Journal of Australia*, 1993, 158 (4), pp. 280–282.
  - Goldie, J., Dowie, A., Goldie, A. *et al.* What makes a good clinical student and teacher? An exploratory study. *BMC Med Educ* 15, 40 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0314-5>
  - Shankel SW, Mazzaferri EL. Teaching the resident in internal medicine. Present practices and suggestions for the future. *JAMA*. 1986;256:725–9.

با تشکر از همراهی شما

