Бънделите(пакетни мерки): иновативна стратегия за безопасни медицински грижи

Превенция на инфекциите, свързани с инвазивни процедури

Доц. д-р Н. Гачева

9-ти Национален семинар на БулНозо Академия,
14 -15 април 2022 г.

Превенция и и контрол на инфекциите в болничната практика

Съвременната ситуация

Научни постижения ⇒ ***Практически проблеми***

1. Изчерпателни научни познания за ИСМО:

- ✓ ***Причинители*** (микробиология, вирусология, паразитология);
- ✓ ***Механизми и пътища за предаване*** (епидемиология);
- ✓ ***Имунитет и клинична картина*** (имунология, клинични дисциплини)

2. Високо ниво на технологиите:

Инструментариум, апаратура, консумативи: антимикробни средства, почистващи препарати и дезинфектанти

1. ***ИСМО – остават тежък медицински и икономически проблем в световен мащаб***

2. ***Компрометират болничното здравеопазване и при най-развитите нацм***

ИСМО(ВБИ) – инфекции свързани с медицинското обслужване

Проблемът е голям:
средната честота на ИСМО е 5-10% от пациентите
общият леталитет в звената за интензивни грижи ~ 17%

- **С най-голям дял - ИУТ**

(30 - 40% от всички ИСМО)

При уретрална катетеризация

(риск от 5% на ден за 1-ва седм.

до 100% за 4-та седмица)

- **ЦВК - асоциирани инфекции на кръвообръщението**

(~ 14% от всички ИСМО)

(~ 38% в звена с интенз. грижи)

- **ВАП (~ 15-17% от всички ИСМО)**

(~ до 25% в звена с интенз. грижи)

(висок ранен риск - от 3%/ден за

0-5 ден, 2%/ден за 5-10 ден и 1%/ден в следващия период)

ИСМО, свързани с инвазивни процедури

С най-висок леталитет

- **Катетър-асоциирани уроинфекции (уросепсис) ~13-30%**
- **ЦВК - асоциирани инфекции ~ 12-25% (до 50% в развиващите се страни)**
- **Вентилация-асоциирани пневмонии ~ 27-76% (!)**

В същото време.....

~1/3 от ИСМО са предотвратими!!! (SENIC – в САЩ през 70-те)

(2010-12 г. / СЗО/ Бъндел подход- постигнато до 50% - 60% снижение при ЦВК асоциираните инфекции)*

Проблемът е, че:

според преките наблюдения и резултатите от анкетни проучвания !!! в своята ежедневна практика медицинският персонал непрекъснато допуска пропуски при **спазване на правилата и указанията,** за които се знае, че **доказано редуцират риска от инфекция при грижите за пациентите, т.е.**

"Знаем правила, които работят, но спазването им в практиката не работи"

**Sawyer M. и др. Pronovost PJ. Using evidence, rigorous measurement, and colaboration to eliminate central catheter-associated bloodstream infections. Crit Care Med. 2010 Aug;38(8 Suppl):S292–298.*

WHO. Bacteriemia Zero: Preventing Bloodstream Infections from Central Line Venous Catheters in Spanish ICUs. Accessed Mar 16, 2012. http://www.who.int /patientsafety/implementation/bsi/bacteriemia_zero/en/index.html.

На помощ идва: Транслационната медицина

„превежда” научните постижения на езика на практиката, за да станат реалност !

Екип от клиницисти, научни работници и пациенти работят заедно, за да се намери бързо решение на възникнал здравен проблем.

Предимствата са :
- Реално **сътрудничество**
- Непрекъснат **обмен на информация**
- **Осигурен приоритет** на здравните проблеми на пациентите
- **Незабавно** потвърждаване на резултатите в практиката.

TRANSLATIONAL RESEARCH
The Journal of Laboratory and Clinical Medicine

Наука за ПРЕВРЪЩАНЕ на изследователските иновации в здравни придобивки

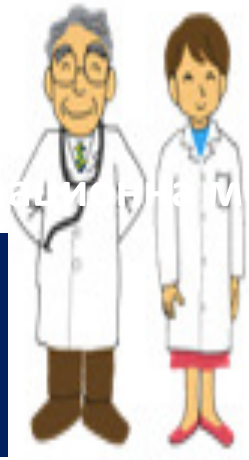
Клиничен проблем → **Клинична задача** → **Научно-изследователско решение** → **Алгоритъм** → **Клин. решение**

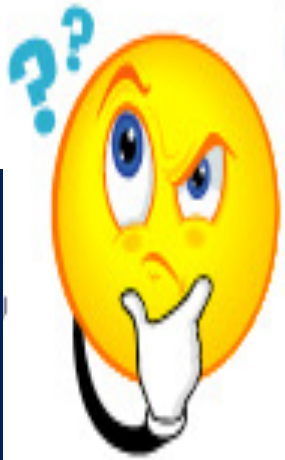
Транслационна медицина

Бюро/
Лаборатория на
учения

Експерименталните
резултати
стават практика

Проблемите в
клиничната
практика
се изследват
експериментално





Клинична практика/
Леглото на болния

Въвеждане на пакетните мерки (bundles)

За първи път *Dr. Peter Pronovost*, интензивист от болница в Мичиган, **въвежда този подход**, като изработва контролен списък (checklist) за поставянето на ЦВК,

с цел да направи сигурно приложението на основните правила, съдържащи се в методичното ръководство на Центъра по контрол на заболяванията - САЩ, от 2002 г. и то **всеки път, когато се изпълнява тази процедура.**

Този подход се явява **пример за приложение** на **„Транслационната медицина“ в медицинската практика:**

- **“Превежда” на езика на практиката** научните познания за катетър-асоциираните инфекции
- Създава **пакет от мерки, т.н. бъндел,** за да осигури **приложение** на тези познания
- С крайната цел **тези познания да се превърнат в здравна придобивка** – снижение на леталитета от ЦВК-асоциирани сепсиси.

Какво представлява пакета/бъндела?

- **Това е набор от превантивни мерки/правила (обикновено 3-5)** за изпълнение на **грижите за пациента** при определена процедура:

  - основава се на доказателствената медицина и

  - осигурява най-добрата практика *при съответната процедура;*

- Пакетът от мерки/бънделът е **средство, чрез което се осигурява приложението:**

  - на целия набор от доказани мерки/правила за грижи *при дадената процедура*

  - всеки път и

  - при всички пациенти

  с краен резултат подобряване на превенцията.

Видът и съдържанието на бънделите **не са строго фиксирани**

Те могат да се променят, за да се съобразят с вида на грижите и процедурите, които са най-чести или най-рискови в дадено болнично отделение;

- Могат да се **обособят два или три отделни бъндела при една и съща процедура**, съобразени със спецификата на процеса, напр.:
- ***Бъндел** при пациент **в хирургично отделение – преди и след интервенцията***
- ***Бъндел** при пациент в операционната зала*

.....

- ***Бъндел "грижи за пациент при поставяне на ПВК" и***
- ***Бъндел "грижи при поддържане на ПВК"***

В пакета могат да се включат още мерки/правила (задължителни или с изборен характер) или **да се разработи пакет от мерки, насочен към нови, проблемни за практиката инфекции,** така напр. разработени са:

- ***Бъндел "грижи за пациент** с ВАП –*

6 групи мерки със 17 компонента (конкретни правила за извършване на грижите)

.....

- ***Бъндел "грижи за пациент със сепсис"***
- ***Бъндел "грижи за пациент** с **C. difficile** - свързана диария*

Reducing *C. difficile infections toolkit* Best practices from the gnyha/uhf *Clostridium difficile collaboration*

Пакетни мерки (bundle) при урокатетеризация

Инконтиненцията не е показание - урокатетърът не трябва да замества памперсите!!!

Бъндел "грижи за пациент с урокатетър"

1. **Ежедневна преценка на необходимостта от катетъра;**
2. Използва се **само стерилна затворена система за отвеждане на урината**, катетърът и дренажната тръба не се разединяват;
3. Изпразване когато торбата е пълна до ¾ от обема, **всеки път използване на чист контейнер (напр. индивидуален) за всеки пациент;**
4. **Ежедневен тоалет на перинеалната област**, без добавка на антисептици;
5. **ЛПС* и хигиена на ръцете преди и след** грижи за катетъра;

* **Лични предпазни средства**

Пакетни мерки (bundle) при поставяне на централен венозен катетър/ЦВК

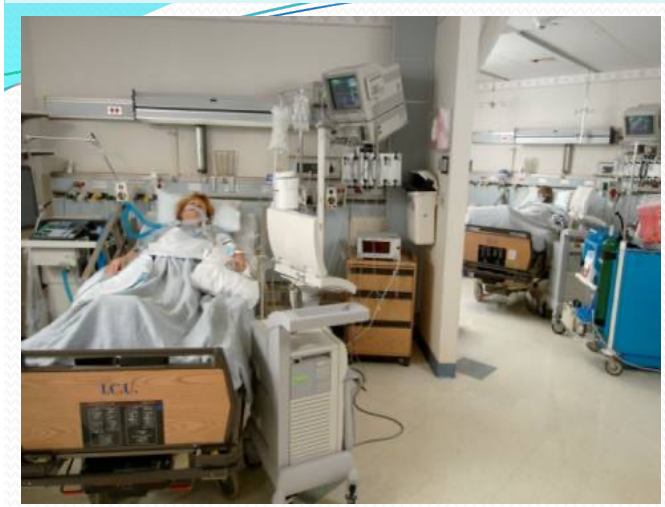
A Bundle Pack/сет

Бъндел "грижи за пациент с ЦВК"

1. Хигиена на ръцете преди поставяне;
2. Пълен комплект (напр. сет) бариерни предпазни мерки - стерилни ЛПС* за оператора/ стерилен операционен чаршаф за пациента;
3. Приложение на кожен дезинфектант;
4. Избягва се v. femoralis като място за поставяне;
5. Отстраняване на катетъра веднага след като отпаднат индикациите.

* Лични предпазни средства

Пакетни мерки (bundle) при белодробна вентилация



<u>Бъндел "грижи за пациент на белодробна вентилация"</u>

1. **Повдигане на леглото на 30°- 45°** откъм главата на пациента;
2. **Ежедневна преценка на готовността за екстубация и прекъсване на седативната терапия;**
3. Профилактика на дълбоката венозна тромбоза, ако няма контраиндикации;
4. **Рутинна хигиена на устната кухина с антисептичен разтвор;**
5. **Аспирация на субглотичните секрети.**

Условия за успешно внедряване на бъндел-стратегията

- **Бънделът е кратък** – обикновено съдържа 3-5 правила/мерки, които се описват ясно, за да се осигури недвусмислено възприемане от целия персонал;

- **Осигурени са и винаги са налични материалите/консумативите за изпълнение на пакета/бъндела от мерки** при определената процедура;

- **Отработена е техниката, проведено е обучение -** прилагането на **бънделът трябва да стане рутина** („насън да ви бутнат“- да правите стъпките безпогрешно);

- Извършва се **постоянен мониторинг и оценка на изпълнението на тези стъпки от персонала.**

Чек-лист за оценяване – грижи за пациент с УК

Дата	Критерии за оценка при поддържане на уретрален катетър (УК)													
	Документирано ежедневно оценяване на необходимостта от УК		TES* е с не-наруше на цялост	УК е пра-вилно поставен		Хигиена на ръцете при контакт с пациента		Ежедневна хигиена на меатуса с вода и сапун		Изпразване на уринатор-ната торба в чист контейнер		Поддържа-не на безпрепят-ствен поток на урина		УК се отстранява или остава
	ДА	НЕ	ДА НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	отстранява остава
	ДА	НЕ	ДА НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	отстранява остава
	ДА	НЕ	ДА НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	отстранява остава
	ДА	НЕ	ДА НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ К	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ |	отстранява остава
	ДА	НЕ	ДА НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	отстранява остава
	ДА	НЕ	ДА НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	отстранява остава
	ДА	НЕ	ДА НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	ДА	НЕ	отстранява остава

*TES (tamper evident seal) - подвижно уплътнение, което притежават някои катетри. TES предотвратява нарушаването/прекъсването на връзката между катетъра и дренажната тръба, с което се гарантира поддържане на затворена дренажна система.

Публикувани са впечатляващи трайни резултати

В редица публикации на колективи, не само **от САЩ и Европа,** се съобщава за **установен редуциращ ефект от 60 - 90+% и трайна тенденция на снижение в резултат от внедряване на пакетните мерки/бъндели** за превенция на инфекциите, свързани с различни инвазивни процедури.

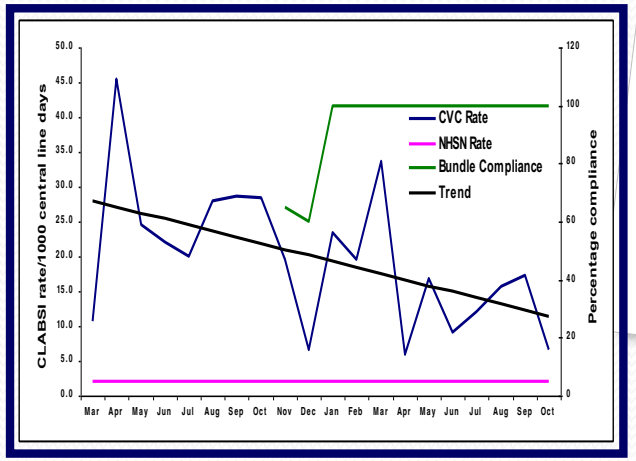
1. JS Eom. The impact of a **ventilator bundle on preventing ventilator-associated pneumonia:** A multicenter study. AJIC. **2014** Jan;42(1): 34-37.

2. Weber DJ, Brown VM, Sickbert-Bennett EE, Rutala WA. **Sustained and prolonged reduction in central line–associated bloodstream infections** as a result of multiple interventions.Infect Control Hosp Epidemiol. **2010** Aug;31(8):875–877.

3. Furuya EY, et al. **Central line bundle implementation in US intensive care units and impact** on bloodstream infections. PLoS One. **2011** Jan 18;6(1):e15452.

4. **WHO. Bacteriemia Zero: Preventing Bloodstream Infections from Central Line Venous Catheters in Spanish ICUs. Accessed Mar 16, 2012.http://www.who.int/patientsafety/implementation/bsi/bacteriemia_zero/en/index.html**

!!!От финансовата 2009 г. здравноосигурителните фондове в САЩ (Medicare and Medicaid) преустановяват реимбурсирането на направените разходи за лечение на пациенти с 3 от основните категории инфекции, свързани с инвазивни процедури: КАИУТ, ЦВК- асоциирани инфекции и някои от инфекциите на хирургичното място



ВНЕДРЕТЕ ПАКЕТНИТЕ МЕРКИ/БЪНДЕЛИ

ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА ИНФЕКЦИИТЕ

СВЪРЗАНИ С ИНВАЗИВНИ ПРОЦЕДУРИ

ВЪВ ВАШАТА БОЛНИЦА

ЗАЩИТЕТЕ ВАШИТЕ ПАЦИЕНТИ !

СПЕСТЕТЕ РАЗХОДИТЕ !

ДА ОБЕДИНИМ УСИЛИЯТА !

МРЕЖА НА БВБ!