



**Роль медицинской сестры отделения интенсивной терапии в организации ухода за детьми с критическими пороками сердца  
Детский медицинский центр Шнайдер, Израиль.**



מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شneider لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

**Svetlana Milavsky ,RN,MHA,NP**  
**Медсестра-специалист ( nurse practitioner, NP) по**  
**хирургии**





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايندر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Детская кардиохирургия, интенсивная терапия Педиатрический центр Шнайдер



- Создано в 1994 году- реанимация и отделение: интермидиет
- Около 700 госпитализаций в год,
- Около 450 операций в год
- Медицинский туризм
- ЕСМО
- Центр вспомогательных устройств кровообращения (VAD)
- Трансплантации легких, сердца, легких и сердца
- Партнерство в медицинских исследованиях в области кардиологической интенсивной терапии





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايندر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

## деление медсестер на смене



- # 10 кроватей реанимации+ ~15-17 кроватей отделения
- # 52 медсестер
- # на смене работает:
  - ✓ 5 медсестер в реанимации
  - ✓ 3-в отделение
  - ✓ медсестра в процессе обучения, обычно, дополнительная









מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايندر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Медсестры

CLALIT 100<sup>over</sup> years  
The Best For Your Family



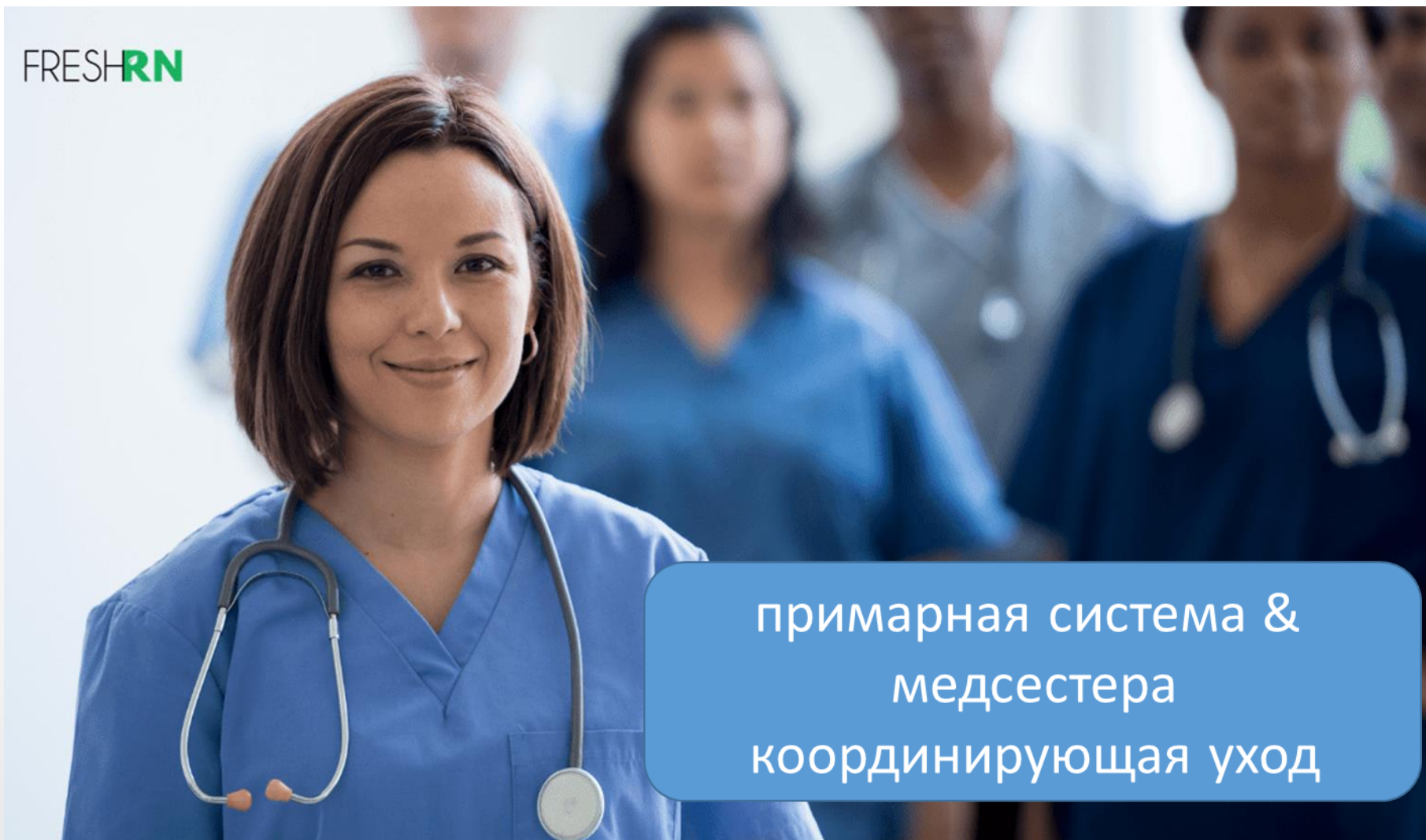
- ✓ часть большой команды персонала
- ✓ находятся рядом с пациентом 24 часа





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايندر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Модель работы в нашем отделении



примарная система &  
медсестера  
координирующая уход





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايدر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Общий обход

 **CLALIT** 100<sup>over</sup> years  
The Best For Your Family



- # мед сестра представляет больного
- # обсуждение состояния
- # установление плана на день
- # обучение / обсуждение





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايدر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

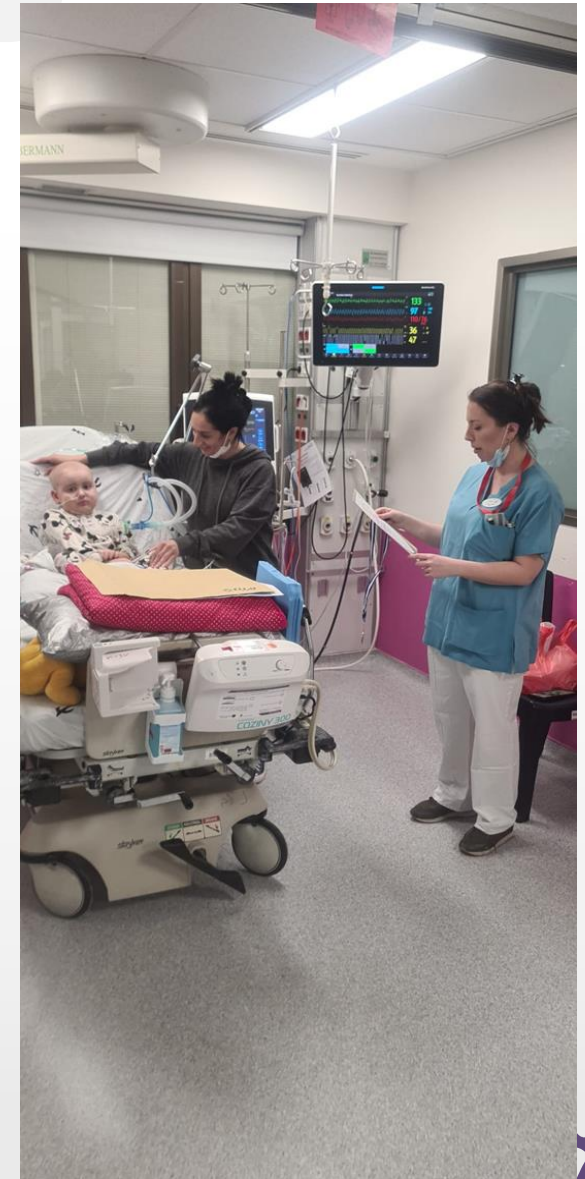
# Общий обход





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايندر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Общий подход





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
 مرکز شتايندر لطب الأطفال في اسرائيل  
 Schneider Children's Medical Center of Israel

# Формуляр передачи информации



## דף העברת משמרת תאריך \_\_\_\_\_

סוג: _____ כמות: _____ PO/PZ	סוג: _____ כמות: _____ PO/PZ	סוג: _____ כמות: _____ PO/PZ	כלכלה
			ספיגה
			יציאות
			הקאות
			בטן
			צ. בטן/סוג
רכה / תפוחה / פתוחה		רכה / תפוחה / פתוחה	רכה / תפוחה / פתוחה

NS / ½ stand. / Full standard	NS / ½ stand. / Full standard	NS / ½ stand. / Full standard	סוג נזלים
D50 KCL Ca	D50 KCL Ca	D50 KCL Ca	תוספים
% cc/h	% cc/h	% cc/h	TPN
Na K Cl	Na K Cl	Na K Cl	כימיה
Glu Ca Mg	Glu Ca Mg	Glu Ca Mg	
p ALB	p ALB	p ALB	
Urea Cr	Urea Cr	Urea Cr	
T.Bil D. Bil GPT	T.Bil D. Bil GPT	T.Bil D. Bil GPT	

דימום פעיל:	דימום עזר:	דימום לא יציב
Hb Plt Fib INR	Hb Plt Fib INR	Hb Plt Fib INR
PCr Plt FFP Cryo N-7	PCr Plt FFP Cryo N-7	PCr Plt FFP Cryo N-7
הפרין: _____ u/kg/h claxan אספירין / קומדין מ"ג	הפרין: _____ u/kg/h claxan אספירין / קומדין מ"ג	הפרין: _____ u/kg/h claxan אספירין / קומדין מ"ג

תוס:	מדדי דלקת:	צמיחות:	מיקום:	טיפול (מספר):
CRP: _____, WBC: _____	CRP: _____, WBC: _____	CRP: _____, WBC: _____	כח / שתן / דם / אחר:	כח / שתן / דם / אחר:

סוג מיקום:	לחץ/כוויה/אחר:	לחץ/כוויה/אחר:	לחץ/כוויה/אחר:
טיפול			

מיקום	Internal Jugular	Intra-cardiac	Femoral	פרפרים
צד	ימין / שמאל	ימין / שמאל	ימין / שמאל	
תאריך הנספה				
יום המצאות (הכנסה=0)				

השוואת דריפים	בוקר	ערב	לילה
חתימה 2 אחיות			

ביורים:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## דף העברת משמרת תאריך \_\_\_\_\_

גיל: _____ בן / בת	אנסומיה:	ניתוח:	יום
רקע			
חזה: פתוח/סגור	בידוד: סיקור / צמיחה:		
בעיות/פרונדורות ב 24 שעות אחרונות:			

מצב הכרה	מורדס/ישמני/עלרגוע/אי שקט	מורדס/ישמני/עלרגוע/אי שקט	מורדס/ישמני/עלרגוע/אי שקט
אישונים			
מרפס			
סימני גמילה			
Comfort Scale			
Morphin	mcg/kg/h	mcg/kg/h	mcg/kg/h
Dormicum	mcg/kg/h	mcg/kg/h	mcg/kg/h
Tracrium	mg/kg/h	mg/kg/h	mg/kg/h
תרופות PO:	אוקסיקוד/וליום/ריזטריל/קלונדין	אוקסיקוד/וליום/ריזטריל/קלונדין	אוקסיקוד/וליום/ריזטריל/קלונדין
הדמיה:			

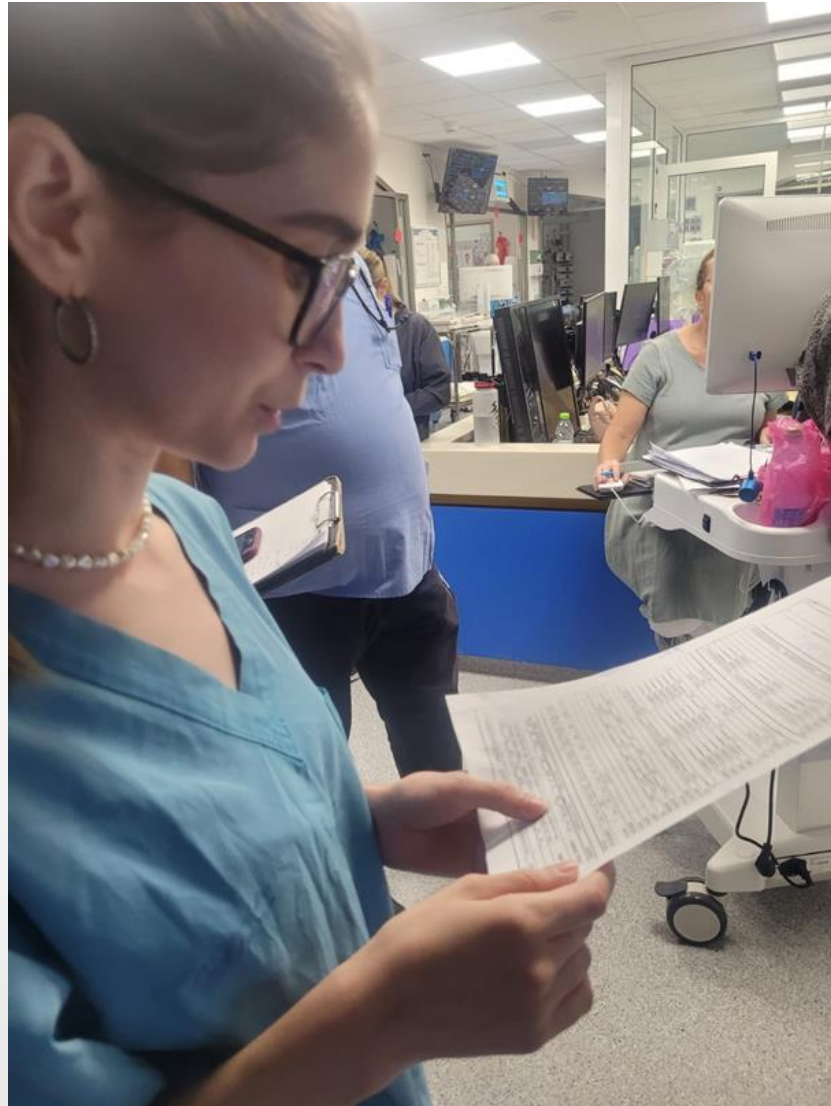
יציבות	יציב / לא יציב	יציב / לא יציב	יציב / לא יציב
מילוי קפילרי	תקין/פתוחה / סגורה	תקין/פתוחה / סגורה	תקין/פתוחה / סגורה
פריפריה	פתוחה / סגורה	פתוחה / סגורה	פתוחה / סגורה
ליקטאט			
CVP	CVP: _____, LAP: _____	CVP: _____, LAP: _____	CVP: _____, LAP: _____
Dopamin	mcg/kg/min	mcg/kg/min	mcg/kg/min
Milrinon	mcg/kg/min	mcg/kg/min	mcg/kg/min
Adrenalin	mcg/kg/min	mcg/kg/min	mcg/kg/min
Noradrenalin	mcg/kg/min	mcg/kg/min	mcg/kg/min
Ca	mcg/kg/min	mcg/kg/min	mcg/kg/min
אחר			
קצב	סינוס / גבולות: AAI / VVI / DDD	סינוס / גבולות: AAI / VVI / DDD	סינוס / גבולות: AAI / VVI / DDD
מוד קיצוב:			
טיפול הקצב			
PHT			
טיפול			
הפרשה בטן	טנקוף: _____ cc/h	טנקוף: _____ cc/h	טנקוף: _____ cc/h
תפוקת שתן	מנות / דריפ	מנות / דריפ	מנות / דריפ
פוסיד			
אלדקטון			
אסידרקס			
החדרים			
מאזן יממה			
נקדי חזה	R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2:	R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2:	R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2:
סוג הפרשה:	דמי / סרו-דמי / סרטי / כילטי	דמי / סרו-דמי / סרטי / כילטי	דמי / סרו-דמי / סרטי / כילטי
אקו לב			

תמיכה	הנשמה/נזלית / אחר:	הנשמה/נזלית / אחר:	הנשמה/נזלית / אחר:
מדדי הנשמה	PIP, PEEP, RR, FIO <sub>2</sub>	PIP, PEEP, RR, FIO <sub>2</sub>	PIP, PEEP, RR, FIO <sub>2</sub>
הפרשות	סוג: דלילות/ סמיכות / מוגלתיות	סוג: דלילות/ סמיכות / מוגלתיות	סוג: דלילות/ סמיכות / מוגלתיות
כמות: רבות / בינונית / מעטות	כמות: רבות / בינונית / מעטות	כמות: רבות / בינונית / מעטות	כמות: רבות / בינונית / מעטות
דיום	PH, PCO <sub>2</sub> , PO <sub>2</sub> , SAT	PH, PCO <sub>2</sub> , PO <sub>2</sub> , SAT	PH, PCO <sub>2</sub> , PO <sub>2</sub> , SAT
INO			
אינהלציות	ונטילן/ארונוס/סולבקס/בדיקורט	ונטילן/ארונוס/סולבקס/בדיקורט	ונטילן/ארונוס/סולבקס/בדיקורט
צל"ח/סוגר			





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
 مركز شتاينر لطب الأطفال في اسرائيل  
 Schneider Children's Medical Center of Israel



דף העברת משמרת  
 תאריך \_\_\_\_\_

Кр история болезни и последние 24 часа

גיל:	בן / בת	אנטומיה:
רקע		
חזה:	פתוח/ סגור	בידוד: סיקור / צמיחה:
בעיות/פרוצדורות ב 24 שעות אחרונות:		

CNS: седация, абстинентный синдром

מצב הכרה	מורדם/ישנוני/עלרגוע/אי שקט	מורדם/ישנוני/עלרגוע/אי שקט
אישונים		
מרפס		
סימני גמילה		
Comfort Scale		
Morphin	mcg/kg/h	mcg/kg/h
Dormicum	mcg/kg/h	mcg/kg/h
Tracrium	mg/kg/h	mg/kg/h
תרופות PO:	אוקסיקוד/וליום/רוטריל/קלונידין	אוקסיקוד/וליום/רוטריל/קלונידין
הדמיה:		

CVS

יצבות	יצוב / לא יצוב	יצוב / לא יצוב
מיליו קפילרי	תקיין/	תקיין/
פריפריה	פתוחה / סגורה	פתוחה / סגורה
לקטסט		
CVP	CVP: _____, LAP: _____	CVP: _____, LAP: _____
Dopamin	mcg/kg/min	mcg/kg/min
Milrinon	mcg/kg/min	mcg/kg/min
Adrenalin	mcg/kg/min	mcg/kg/min
Noradrenalin	mcg/kg/min	mcg/kg/min
Ca	mcg/kg/min	mcg/kg/min
אחר		
קצב	סינס /	סינס /
מוד קיצוב:	VVI / DDD	AAI / VVI / DDD
טיפול הקצב		
טיפול PHT		
הפרשה בטן	טנקופ: רימון: cc/h	טנקופ: רימון: cc/h
תפוקת שתן	מנות / דריפ	מנות / דריפ
פוסיד		
אלדקסון		
אסידקס		
החדרים		
מאזן יממה		
נקזי חזה	R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2:	R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2: R/L1: R/L2: M1: M2:
סוג הפרשה:	דמי / סר-דמי / סחטי / כילוטי	דמי / סר-דמי / סחטי / כילוטי
אקו לב		

Респираторная система

תמיכה	הנשמה נזלית / אחר:	הנשמה נ
מדדי הנשמה	FIO <sub>2</sub> _____ PIP _____ PEEP _____ RR _____ FIO <sub>2</sub> _____	FIO <sub>2</sub> _____ PIP _____ PEEP _____ RR _____ FIO <sub>2</sub> _____
הפרשות	סוג דלילות / סמיכות / מוגלתיות	סוג דלילות / סמיכות / מוגלתיות
גזים	PH _____ PCO <sub>2</sub> _____ PO <sub>2</sub> _____ SAT _____	PH _____ PCO <sub>2</sub> _____ PO <sub>2</sub> _____ SAT _____
INO		
אינהלציות	ונטולין/ארוונס/סולבקס/בודיקורט	ונטולין/ארוונס/סולבקס/בודיקורט
צל"ח/סוגר		





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايدر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Полномочия медсестры в кардио-реанимации



- базовый уход за больным, наблюдения за всеми изменениями параметров и реакция на изменения
- регулирование лекарственной поддержки в соответствии с изменениями параметров мониторинга
- регулирование параметров искусственного дыхания до экстубации
- роль координатора разных дисциплин участвующих в процессе лечения
  
- все сестры работают в двух частях отделения
- график работы составляется с учетом опыта каждой медсестры





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايدر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Процесс обучения новой мед сестры



- # обучение новой медсестры длительный процесс поделенный по времени на две части: отделение и реанимация
  - ✓ ~ 3-4 месяца- общее обучение
  - ✓ ~ 6-8 месяцев -реанимация PCICU
- # медсестра - наставник с группой опытных медсестер со стажем





# Процесс обучения новой мед сестры

מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايدر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

## # процесс обучения включает:

- ✓ семинары на темы: пороки, анатомия и физиология, искусственное дыхание и т.д.
- ✓ симуляции
- ✓ присутствие на операции, катетеризации,
- ✓ занятия с медсестрами определенной области: Раны и стомы, Инфекционный контроль.
- ✓ каждая медсестра осваивает рекомендации и протоколы что приводит ее к самостоятельной работе
- ✓ разные виды оценки: экзамены и беседы с
- ✓ наставниками ( конструктивная критика)

## # курс повышения квалификации







# פרוטוקולים ורעומנות

## ANTIARRHYTHMIC DRUGS

Drug	Push mg/kg	5 kg	10 kg	20 kg	30 kg	חשך העטסה
adenosine	neonate-0.05mg/kg* child-0.1-0.2mg/kg	0.25mg	0.5- 2mg	1- 4mg	1.5- 6mg	rapid bolus
amiodarone*	L.D- 5mg/kg C.D-5-14mcg/kg/min					30 min
atropin	0.01mg/kg minimum 0.2mg	0.2mg	0.2mg	0.2mg	0.3mg	
lidocaine*	L.D- 1mg/kg C.D-20-50mcg/kg/min					L.D- push

\* adenosine- **max dose in neonate 0.25 mg/kg**  
 alternate dose in **child**- 0.05 mg/kg/dose → 0.25 mg/kg/dose, **medium** dose- 0.15mg/kg

\* amiodarone- increases digoxin level

\* lidocaine- therapeutic level- 1.5-5 mcg/ml.  
 Mod. To sever CHF - half L.D and slower infusion rate to avoid toxicity

## VASOPRESSORS; ANTIARRHYTHMICS- continuous IV drip

Drug	mg/kg	In	cc	cc/h	Dose
adrenalin	0.3	NS	50	1	0.1 µg/kg/m
amiodarone	15	D5%	50	1	5 µg/kg/m
dobutamin (<15kg)	15	NS/D	50	1	5 µg/kg/m
dobutamin (>15kg)	3	NS/D	50	1	1 µg/kg/m
dopamin (<15kg)	15	NS/D	50	1	5 µg/kg/m
dopamin (>15kg)	3	NS/D	50	1	1 µg/kg/m
fusid	100 mg/ 50 cc NS or pure 1cc = 10mg				8-12 mg/kg/day
heparin*(L.D- 20u/kg)	1000	NS	50	1	20 units/kg/hour
isoprel	0.3	NS	50	1	0.1 µg/kg/m
lidocaine	60	D5%	50	1	20 µg/kg/m
milrinon (<15kg)	1.5	NS	50	1	0.5 µg/kg/m
milrinon (>15kg)	0.3	NS	50	1	0.1 µg/kg/m
nitroglycerine	3		50	1	1 µg/kg/m
nitroprusside(niprid)*	3	D5%	50	0.5	0.5 µg/kg/m
prostin	0.1	D5%NS	50	3	0.1 µg/kg/m

\* milrinon - start 0.2 mcg/kg/m (not with fusid)

\* nipride - 0.5-8 mcg/kg/min

\* amiodarone- 5-14 mcg/kg/min

\* lidocaine - 20-50 mcg/kg/min

\* heparin- L.D- 20 units/ kg given in 20 minutes

\* hexacaprone-

\* prostin - 0.05-0.1 mcg/kg/min

## תרופות ודרופיק

### IV BOLUS

Drug	Push mg/kg	fluid vol.	חשך העטסה
calcium gluconate	50-100 mg/kg/dose		
dormicum	0.1 mg/kg/dose		
heparin	L.D- 20 u/kg/dose C.D- 20 u/kg/hour		
hexacaprone*	10 mg/kg		
idantoin	L.D- 15mg/kg/dose M.D- 5mg/kg/day: 2	20-50cc NS	30 min.
ketalar	1-2mg/kg/dose		
labetalol	L.D- 0.2-1mg/kg 0.25-1.5mg/kg/h push		may worsen bronchospasm & CHF
luminal	L.D- 15mg/kg/dose M.D- 5mg/kg/day: 2		30 min.
morphine	0.1mg/kg/dose		
pavulon	0.1mg/kg/dose		
tracrium	0.5 mg/kg/dose		

\* hexacaprone- reduce dose in renal failure

### ANTIDOTES

Drug	Push mg/kg	5 kg	10 kg	20 kg	30 kg	fluid vol.	חשך העטסה
flumazenil	L.D- 0.01mg/kg 0.005-0.01mg/kg max-0.2 mg/dose	0.05mg	0.1mg	0.2mg	0.2mg		max total dose 1mg
naloxone	0.01 mg/kg push	0.05mg	0.1mg	0.2mg	0.3mg		repeat every 2-3 min
protamine	0.5- 1 mg/kg/dose						
quimadrine							

### SEDATION & MUSCLE RELAXANTS

Drug	mg/kg	In	cc	cc/h	Dose
dormicum	1	NS/D	50	1	20 µg/kg/h
fentanyl	0.1	NS/D	50	1	2 µg/kg/h
morphin	1	NS/D	50	1	20 µg/kg/h
pavulone			pure 1 cc = 2 mg		0.1-0.5 mg/kg/h
tracrium			pure 1 cc = 10 mg		0.5-3 mg/kg/h

\* fentanyl- 1-10 mcg/kg/h

### Loading:

KCl: k<3-3.2: 0.5 meq/kg/h I.V  
 1 meq/kg/dose P.O

¼ weight (kg) in KCl 15% (cc)	glu 5%/NS	<10kg: 10cc >10kg: 20cc

### MgSo4

50% solution; 1cc=500mg  
 25-50mg/kg (40mg) in 20cc NS for 6 hours

### P

I.V NaPhosphate- 0.33 mmole/kg in 10cc glu5% for 4 hours  
 I.V K-Phosphate- (1-3 mmole K/cc, 31mg=1mmol=0.3cc).  
 0.5 mmole/kg for 4 hours

### INTUBATION (length nasal = oral + 2 cm)

ETT = age/4 + 4	< 1y	3-4	1-3y	4-5	3-7y	5.5-6.5
premedication	Atropin		0.01 mg/kg		minimum 0.2 mg	
sedation	Dormicum		0.1 mg/kg		0.1-0.3 mg/kg	
	Ketalar		1-2 mg/kg		up to 10 mg/kg	
muscular relaxant	Tracrium		0.5 mg/kg		0.3-0.6 mg/kg	
	Pavulone		0.1 mg/kg			

### SEDATION COCKTAIL

Dormicum	0.1 mg/kg (first drug)
Atropin	0.01 mg/kg minimum 0.2mg
Ketalar	1-2 mg/kg up to 10 mg/kg
Morphin	0.1 mg/kg
Pentothal	3-5 mg/kg

### MUSCULAR RELAXANTS:

Tracrium 0.5 mg/kg (0.3-0.6 mg/kg)  
 Pavulone 0.1 mg/kg  
 Scoline 1-1.5 mg/kg (after atropine)



# Выводы

# Соучастие в лечебном процессе совместно с врачами



# Самореализация, высокая мотивация, моральное удовлетворение



# Нет текучести кадров



# Профессионализм



# Качество ухода



מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايندر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Наши пациенты



POCOPHONE  
SHOT ON POCOPHONE F1





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
 مركز شتايندر لطب الأطفال في اسرائيل  
 Schneider Children's Medical Center of Israel

# Церемония выписки





מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايدر لطب الأطفال في اسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel

# Спасибо за внимание

 **CLALIT** <sup>over</sup> **100** years  
The Best For Your Family



  
Одноклассники.ру



מרכז שניידר לרפואת ילדים בישראל  
مركز شتايندر لطب الأطفال في إسرائيل  
Schneider Children's Medical Center of Israel



