



CENTRAL ASIAN MEDICAL UNIVERSITY “SIMULYATSIYA MARKAZI”



Central Asian Medical University  
**SIMULYATSIYA MARKAZI**

**KICHIK YOSHDAGI BOLALARDA (TAXMINAN 1  
YOSH) YURAK VA O'PKA ASKULTATSIYASI  
KO'NIKMALARINI O'RGATISH VA BAHOLASH  
UCHUN SIMULYATSIYA XONASI**

bilan ishlash yo`riqnomasi

Farg`ona-2026



## MUNDARIJA

<b>Kichik yoshdagi bolalarda (taxminan 1 yosh) yurak va o’pka askultatsiyasi ko’nikmalarini o’rgatish va baholash uchun simulyatsiya xonasi.....</b>	<b>3</b>
<b>Simulation training room for teaching and assessing heart and lung auscultation skills in early childhood (approximately 1 year of age) .....</b>	<b>8</b>
<b>Симуляционный кабинет для обучения и оценки навыков аускультации сердца и лёгких у детей раннего возраста (примерно 1 год) .....</b>	<b>12</b>



## **Kichik yoshdagi bolalarda (taxminan 1 yosh) yurak va o'pka askultatsiyasi ko'nikmalarini o'rgatish va baholash uchun simulyatsiya xonasi**

Bolalar auskultativ GD/Z970C manekeni - bu kichik yoshdagi (taxminan 1 yosh) bolalarda yurak va o'pka auskultatsiyasi ko'nikmalarini o'rganish va baholash uchun mo'ljallangan o'quv-mashq simulyatori. Maneken bir yoshli bolaning ko'krak qafasining yosh anatomik-fiziologik xususiyatlarini takrorlaydi, bu esa o'qishni pediatriyaning haqiqiy klinik amaliyotiga imkon qadar yaqinlashtirish imkonini beradi.

**Kichik yoshdagi (taxminan 1 yosh) bolalarda yurak va o'pkani auskultatsiya qilish ko'nikmalarini o'qitish va baholash uchun xonaning maqsadlari:**

- Kichik yoshdagi bolaning o'pkasini auskultatsiya qilish

Yosh fiziologiyasini hisobga olgan holda normal va patologik nafas shovqinlarini eshitishni ishlab chiqish.

- Yurak auskultatsiyasi

1 yoshdagi bolalarga xos bo'lgan yurak ohanglari va shovqinlarni real takrorlash.

- Aniq anatomik belgilar

Ko'krak qafasining old, yon va orqa yuzasida askultatsiya zonalarining to'g'ri joylashishi.

- Yoshga oid anatomik ishonchlilik

Ko'krak qafasining o'lchami, shakli va to'qimalarining zichligi bir yoshli bolaning parametrlariga mos keladi.

- Standart stetoskoplar bilan moslik

Maxsus uskunalar talab etilmaydi, oddiy pediatriya va universal stetoskoplar uchun mos keladi.

- Bir necha marta xavfsiz o'qitish

Bemorga xavf tug'dirmasdan ko'p marotaba mashq qilish imkonini beradi.

- Mustahkam va gigiyenik konstruksiya

Materiallar eskirishga chidamli, oson dezinfeksiya qilinadi, intensiv foydalanish uchun mos.



### **1. Bir yoshli boladagi norma**

Ko'nikma: Yurak va o'pkaning bazaviy askultatsiyasi

Vaqt: 7 daqiqa

Maqsad:

Bolaning 1 yillik hayotida texnikaning to'g'riligini va normal auskultativ ma'lumotlarni bilishini baholash.

Boshlang'ich ma'lumotlar:

- Yoshi: 12 oy
- Faol, shikoyatsiz
- Poliklinikada ko'zdan kechirish

#### **Ta'lim oluvchining vazifasi:**

1. Bolaning to'g'ri ahvolini ta'minlash
2. O'pkani (old va orqa tomonda) auskultatsiya qilish
3. Yurakni asosiy nuqtalar bo'yicha auskultatsiya qilish
4. Auskultativ rasmni tavsiflash

Kutilayotgan natijalar:

- Vezikulyar nafas olish
- Nafas olishni simmetrik o'tkazish
- Aniq yurak ohanglari, ritm to'g'ri

### **2. O'tkir bronxit**

Ko'nikma: Diffuz bronxial patologiyani tanib olish

Vaqt: 7 daqiqa

Maqsad:

Kichik yoshdagi bolalarda o'ziga xos nafas shovqinlarini aniqlash.

Boshlang'ich ma'lumotlar:

- Yoshi: 1 yosh
- Yo'tal, nafas qisilishi
- Harorat 37,8 °C

Ta'lim oluvchining vazifasi:

1. O'pkani qiyosiy auskultatsiya qilish
2. Patologik shovqinlarni aniqlash
3. Dastlabki xulosani shakllantirish

Auskultativ rasm:

- Qattiq nafas olish



- Tarqoq quruq va nam xirillagichlar

Baholash:

- Xriplarning tabiatini aniqlash
- Mantiqiy klinik fikrlash

### **3. 1 yoshdagi bolada pnevmoniya**

Ko'nikma: Mahalliy nafas olish patologiyasini aniqlash

Vaqt: 8 daqiqa

Maqsad:

Nafas olish asimmetriyasi va lokal o'zgarishlarni aniqlash.

Boshlang'ich ma'lumotlar:

- Yoshi: 12 oy
- Yuqori harorat
- Letargiya, ovqatdan voz kechish

Ta'lim oluvchining vazifasi:

1. O'pkani zonalar bo'yicha auskultatsiya qilish
2. Simmetrik uchastkalarni solishtirish
3. Patologiyani tavsiflash

Auskultativ rasm:

- Quyi bo'limlarda nafas olishning zaiflashishi
- Mayda qoplamali nam xirillagichlar
- Mumkin bo'lgan krepitatsiya

### **4. Yurakning funksional shovqini**

Ko'nikma: Funksional va patologik shovqinni tabaqalashtirish

Vaqt: 7 daqiqa

Maqsad:

Zararsiz shovqinlarni patologiya belgilaridan ajratishni o'rgatish.

Boshlang'ich ma'lumotlar:

- Yoshi: 1 yosh
- Shikoyatlar yo'q
- Shovqin profilaktik tekshiruvda aniqlandi

Ta'lim oluvchining vazifasi:

1. yurak auskultatsiyasini o'tkazish
2. Tovushlarning tovushliligini baholash
3. Shovqin xususiyatini tavsiflash



Auskultativ rasm:

- Yumshoq sistolik shovqin
- Aniq yurak ohanglari
- Ritm to'g'ri

### **5. Tug'ma yurak nuqsoniga shubha**

Ko'nikma: Patologik yurak shovqinlarini aniqlash

Vaqt: 8 daqiqa

Maqsad:

Klinik ahamiyatga ega yurak o'zgarishlarini aniqlash.

Boshlang'ich ma'lumotlar:

- Yoshi: 11 oy
- Tez charchash
- Tez-tez nafas olish infeksiyalari

Ta'lim oluvchining vazifasi:

1. Yurakni to'liq auskultatsiya qilish
2. Ritm va ohanglarni baholash
3. Dastlabki xulosani shakllantirish

Auskultativ rasm:

- Qo'pol sistolik shovqin
- Jim ohanglar
- Mumkin bo'lgan ritm buzilishi

### **6. Begona jismning aspiratsiyasi**

Ko'nikma: Nafas shovqinlarini shoshilinch baholash

Vaqt: 6 daqiqa

Maqsad:

Kichik yoshdagi bolalarda xavf tug'diradigan holatlarni aniqlash.

Boshlang'ich ma'lumotlar:

- Yoshi: 1 yosh
- Ovqatlanish paytida yo'tal epizodi
- Nafas qisilishi

Ta'lim oluvchining vazifasi:

1. Darhol auskultatsiya o'tkazilsin
2. Nafas olishni o'ngdan va chapdan solishtirish
3. Yetakchi muammoni aniqlash



## CENTRAL ASIAN MEDICAL UNIVERSITY “ SIMULYATSIYA MARKAZI”



Auskultativ rasm:

- Nafas olishning keskin asimmetriyasi
- Bir tomondan nafas shovqinlarining susayishi



## Simulation training room for teaching and assessing heart and lung auscultation skills in early childhood (approximately 1 year of age)

GD/Z970C Pediatric Auscultation Manikin is an educational training simulator designed for teaching and assessing heart and lung auscultation skills in early childhood (approximately 1 year of age). The manikin reproduces age-specific anatomical and physiological features of a one-year-old child's thorax, enabling training to closely approximate real clinical pediatric practice.

### **Objectives of the simulation training room for teaching and assessing heart and lung auscultation skills in early childhood (approximately 1 year of age):**

#### **- Lung Auscultation in Early Childhood**

Practice in detecting normal and pathological breath sounds with consideration of age-specific physiology.

#### **- Heart Auscultation**

Realistic reproduction of heart sounds and possible murmurs characteristic of children in their first year of life.

#### **- Accurate Anatomical Landmarks**

Correct positioning of auscultation zones on the anterior, lateral, and posterior surfaces of the chest.

#### **- Age-Appropriate Anatomical Fidelity**

Size, chest shape, and tissue density correspond to parameters of a one-year-old child.

#### **- Compatibility with Standard Stethoscopes**

Requires no special equipment; suitable for conventional pediatric and universal stethoscopes.

#### **- Safe, Repeatable Training**

Allows for multiple skill practice sessions without risk to patients.

#### **- Durable and Hygienic Construction**

Materials are wear-resistant, easily disinfected, and suitable for intensive use.



## **Training scenarios**

### ***1. Normal findings in a one-year-old child***

Skill: Basic heart and lung auscultation

Time: 7 minutes

Objective: Assess proper technique and knowledge of normal auscultatory findings in a 1-year-old child.

Initial Data:

- Age: 12 months
- Active, no complaints
- Clinic examination

Learner Tasks:

1. Ensure proper child positioning
2. Perform lung auscultation (anterior and posterior)
3. Perform heart auscultation at main points
4. Describe auscultatory findings

Expected Results:

- Vesicular breathing
- Symmetrical breath sounds
- Clear heart sounds, regular rhythm

### ***2. Acute bronchitis***

Skill: Recognition of diffuse bronchial pathology

Time: 7 minutes

Objective: Identify characteristic breath sounds in early childhood.

Initial Data:

- Age: 1 year
- Cough, mild dyspnea
- Temperature 37.8°C

Learner Tasks:

1. Perform comparative lung auscultation
2. Identify pathological sounds
3. Formulate preliminary conclusion

Auscultatory Findings:

- Harsh breath sounds
- Scattered dry and moist rales



Assessment Criteria:

- Recognition of rales characteristics
- Logical clinical reasoning

### **3. *Pneumonia in a 1-year-old child***

Skill: Detection of localized respiratory pathology

Time: 8 minutes

Objective: Determine asymmetry of breathing and localized changes.

Initial Data:

- Age: 12 months
- High fever
- Lethargy, feeding refusal

Learner Tasks:

1. Auscultate lungs by zones
2. Compare symmetrical areas
3. Describe pathology

Auscultatory Findings:

- Diminished breath sounds in lower lobes
- Fine crackles (moist rales)
- Possible crepitation

### **4. *Functional heart murmur***

Skill: Differentiation between functional and pathological murmurs

Time: 7 minutes

Objective: Learn to distinguish benign murmurs from pathological signs.

Initial Data:

- Age: 1 year
- No complaints
- Murmur detected during routine examination

Learner Tasks:

1. Perform complete heart auscultation
2. Assess intensity of heart sounds
3. Describe murmur characteristics

Auscultatory Findings:

- Soft systolic murmur
- Clear heart sounds



- Regular rhythm

### **5. Suspected congenital heart defect**

Skill: Detection of pathological heart murmurs

Time: 8 minutes

Objective: Recognition of clinically significant cardiac changes.

Initial Data:

- Age: 11 months
- Rapid fatigability
- Frequent respiratory infections

Learner Tasks:

1. Perform complete heart auscultation
2. Assess rhythm and heart sounds
3. Formulate preliminary conclusion

Auscultatory Findings:

- Harsh systolic murmur
- Muffled heart sounds
- Possible rhythm disturbance

### **6. Foreign body aspiration**

Skill: Emergency assessment of breath sounds

Time: 6 minutes

Objective: Recognition of life-threatening conditions in early childhood.

Initial Data:

- Age: 1 year
- Coughing episode during feeding
- Dyspnea

Learner Tasks:

1. Immediately perform auscultation
2. Compare right and left-sided breathing
3. Identify the primary problem

Auscultatory Findings:

- Marked asymmetry of breathing
- Diminished breath sounds on one side



## Симуляционный кабинет для обучения и оценки навыков аускультации сердца и лёгких у детей раннего возраста (примерно 1 год)

Детский аускультативный манекен **GD/Z970C** - это учебно-тренировочный симулятор, предназначенный для обучения и оценки навыков **аускультации сердца и лёгких у детей раннего возраста (примерно 1 год)**. Манекен воспроизводит возрастные анатомо-физиологические особенности грудной клетки годовалого ребёнка, что позволяет максимально приблизить обучение к реальной клинической практике педиатрии.

**Цели кабинет для обучения и оценки навыков аускультации сердца и лёгких у детей раннего возраста (примерно 1 год):**

- **Аускультация лёгких ребёнка раннего возраста**  
Отработка выслушивания нормальных и патологических дыхательных шумов с учётом возрастной физиологии.
  - **Аускультация сердца**  
Реалистичное воспроизведение сердечных тонов и возможных шумов, характерных для детей 1-го года жизни.
  - **Точные анатомические ориентиры**  
Корректное расположение зон аускультации на передней, боковой и задней поверхности грудной клетки.
  - **Возрастная анатомическая достоверность**  
Размеры, форма грудной клетки и плотность тканей соответствуют параметрам годовалого ребёнка.
  - **Совместимость со стандартными стетоскопами**  
Не требует специального оборудования, подходит для обычных педиатрических и универсальных стетоскопов.
  - **Многоразовое безопасное обучение**  
Позволяет многократно отрабатывать навыки без риска для пациента.
  - **Прочная и гигиеничная конструкция**  
Материалы устойчивы к износу, легко дезинфицируются, подходят для интенсивного использования.
1. Норма у годовалого ребёнка



**Навык:** Базовая аускультация сердца и лёгких

**Время:** 7 минут

**Цель:**

Оценить правильность техники и знание нормальных аускультативных данных у ребёнка 1 года жизни.

**Исходные данные:**

- Возраст: 12 месяцев
- Активный, без жалоб
- Осмотр в поликлинике

**Задание обучающегося:**

1. Обеспечить правильное положение ребёнка
2. Провести аускультацию лёгких (спереди и сзади)
3. Провести аускультацию сердца по основным точкам
4. Описать аускультативную картину

**Ожидаемые результаты:**

- Везикулярное дыхание
  - Симметричное проведение дыхания
  - Чёткие сердечные тоны, ритм правильный
2. Острый бронхит

**Навык:** Распознавание диффузной бронхиальной патологии

**Время:** 7 минут

**Цель:**

Выявление характерных дыхательных шумов у детей раннего возраста.

**Исходные данные:**

- Возраст: 1 год
- Кашель, умеренная одышка
- Температура 37,8 °С

**Задание обучающегося:**

1. Провести сравнительную аускультацию лёгких
2. Выявить патологические шумы
3. Сформулировать предварительное заключение

**Аускультативная картина:**

- Жёсткое дыхание
- Рассеянные сухие и влажные хрипы

**Оценка:**

- Распознавание характера хрипов



- Логичное клиническое мышление

3. Пневмония у ребёнка 1 года

**Навык:** Выявление локальной дыхательной патологии

**Время:** 8 минут

**Цель:**

Определить асимметрию дыхания и локальные изменения.

**Исходные данные:**

- Возраст: 12 месяцев
- Высокая температура
- Вялость, отказ от еды

**Задание обучающегося:**

1. Аускультировать лёгкие по зонам
2. Сравнить симметричные участки
3. Описать патологию

**Аускультативная картина:**

- Ослабленное дыхание в нижних отделах
  - Мелкопузырчатые влажные хрипы
  - Возможная крепитация
4. Функциональный шум сердца

**Навык:** Дифференциация функционального и патологического шума

**Время:** 7 минут

**Цель:**

Научить отличать безобидные шумы от признаков патологии.

**Исходные данные:**

- Возраст: 1 год
- Жалоб нет
- Шум выявлен при профилактическом осмотре

**Задание обучающегося:**

1. Провести аускультацию сердца
2. Оценить звучность тонов
3. Описать характер шума

**Аускультативная картина:**

- Мягкий систолический шум
  - Чёткие сердечные тоны
  - Ритм правильный
5. Подозрение на врождённый порок сердца



**Навык:** Выявление патологических сердечных шумов

**Время:** 8 минут

**Цель:**

Распознавание клинически значимых сердечных изменений.

**Исходные данные:**

- Возраст: 11 месяцев
- Быстрая утомляемость
- Частые респираторные инфекции

**Задание обучающегося:**

1. Провести полную аускультацию сердца
2. Оценить ритм и тоны
3. Сформулировать предварительное заключение

**Аускультативная картина:**

- Грубый систолический шум
- Приглушённые тоны
- Возможное нарушение ритма
- 6. Аспирация инородного тела

**Навык:** Экстренная оценка дыхательных шумов

**Время:** 6 минут

**Цель:**

Распознавание угрожающих состояний у детей раннего возраста.

**Исходные данные:**

- Возраст: 1 год
- Эпизод кашля во время еды
- Одышка

**Задание обучающегося:**

1. Немедленно провести аускультацию
2. Сравнить дыхание справа и слева
3. Выявить ведущую проблему

**Аускультативная картина:**

- Резкая асимметрия дыхания
- Ослабление дыхательных шумов с одной стороны