

## **ХИРУРГИЧНА ПАТОЛОГИЯ НА ПРЕДНАТА КОРЕМНА СТЕНА**

В този раздел влизат вродените аномалии на предната коремна стена, болестите на пъпа и слабинните хернии. Тук разглеждаме и патологията на скротума, тестиса и неговите придатъци.

### **АНОМАЛИИ НА ПРЕДНАТА КОРЕМНА СТЕНА**

Вродените дефекти на предната коремна стена са резултат на смущение в ембриогенезата и се наричат целозомии. Разделят се на горна (*ectopia cordis abdominalis*), средна (омфалоцеле и лапаросхиза) и долна целозомия (клоакална екстрофия). За практиката от най-голямо значение са двете форми на средната целозомия.

#### **Омфалоцеле (*exomphalos*)**

Това е пълната форма на средната целозомия, оформяща се към 3 –ия лунарен месец. Среща се 1 на 5 000 раждания, по-често у момчетата. Представлява дефект на предната стена в областта на пъпа, лежащ в основата на амниотичен сак, в който пролабират коремни органи.

#### ***Класификация***

В зависимост от размерите на омфалоцелето различаваме малко (до 5 см в диаметър), средно (от 6 до 8 см) и голямо (над 8 см).

Омфалоцелето може да бъде неусложнено и усложнено (с некроза или руптура на омфалоцелния сак).

#### ***Клинична картина***

В областта на пъпа се установява различен по големина амниотичен сак, през който прозират черен дроб и чревни гънки. Малките форми съдържат само черва, а коремната кухина е добре развита. При средните се разполагат част от черния дроб и чревния тракт, а в големите се вмести целия черен дроб. При тях коремната кухина е хипопластична.

В голям процент са налице съчетани аномалии.



*Малко омфалоцеле;*



*Същото, третирано консервативно*

### ***Диагноза***

Диагнозата се поставя пренатално при ехографското изследване на плода. За да се предотврати руптура на сака при големите форми, се извършва *sectio cesarea*.

***Лечението*** може да бъде консервативно и оперативно.

*Консервативното лечение* се прилага при недоносени деца в тежко общо състояние с големи и възпалително усложнени омфалоцелета. Амниотичната мембрана се третира с антисептични разтвори за да се изсуши повърхността и стимулира вторична гранулация.

*Оперативното лечение* е едноетапно (при малки и средни размери на омфалоцелето) и многоетапно (при големи размери).

Едноетапното лечение се състои в ексцизия на мембраната и пластично възстановяване на коремната стена.

Многоетапно лечение се прилага в случаите, когато има несъответствие между обема на неразвитата коремна кухина и

хернираните органи. Тяхното насилствено репониране може да доведе до значително повишаване на абдоминалното налягане.

Използват се две оперативните методики:

- R.Gross – покриване на мембраната с мобилизирана от страничните райони кожа. След 1 годишна възраст се коригира оперативно образувалата се вентрална херния

- S.Schuster – покриване на мембраната с хетеропластични материали и етапно репониране на коремните органи.

Прогнозата е добра.

### **Лапаросхиза (gastroshisis)**

Това е непълна форма на средната целозомия, оформяща се след 4 – ия лунарен месец. Среща се 1 на 15 000 раждания, предимно при момчета. Представлява параумбиликален дефект на предната коремна стена, през който пролабират непокрити от перитонеум или амниотична мембрана дебели и тънки черва. Пълната връв има нормална инсерция.

### ***Клинична картина***

Външният вид на аномалията е характерен – през дефекта, разположен предимно в дясно параумбиликално, пролабира конгломерат от чревни бримки тъмно червени на цвят, със задебелени стени и груба мътна сероза. Червата са покрити със жълтеникав налеп и имат общ мезентериум, който е къс и оточен. Промените са вследствие пристягащия ефект на сравнително малкия херниален отвор и неблагоприятното въздействие на феталната урина и амниотичната течност.

Диагнозата ***също се поставя пренатално.***



*Лапаросхиза – външен вид*



*Първи етап на операцията*

### ***Лечение***

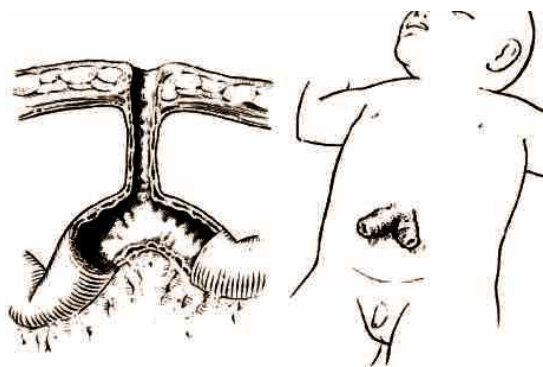
Едноетапното оперативно лечение цели репониране на чревните бримки и възстановяване на коремната стена на един етап. Многоетапната методика на Schuster се прилага при голям обем на подлежащите за репониране органи.

### **ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПЪПА**

Пъпната връв на плода се състои от вителиновия проток (ductus omphaloentericus), урахуса (ductus alantoidis), две артерии и вена, която се влива във vena portae. Дуктус омфалоентерикус е широка комуникация между тънкочревния тракт и жълтъчния мехур. С установяване на плацентарното кръвообращение жълтъчният проход закърнява, а след лигирането на пъпната връв, закърняват и другите елементи.

**Персистиращ жълтъчен проток (ductus omphaloentericus persistens)**

Аномалията се среща 1 на 15 000 раждания. Протокът не облитерира, а сформира патологична комуникация между илеума и предната коремна стена в очертанията на пъпа.



*Персистиращ дуктус омфалогентерикус*



*Пъпна херния*

### ***Клинична картина***

След отпадане на пъпния остатък се оформя малиноподобно образувание с малък лумен, от който секретира слуз и оскъдно мекониум. Често се наблюдава типичното усложнение – евагинация на прилежащата чревна гънка. Ако евагинацията се разклони в две посоки, подобно рога, което са приводящия и отводящ участък на червото, тогава се развива картината на странгуляционен илеус с инкарцерация.

### ***Диагноза и лечение***

Прави се фистулография с мек катетер през лумена на образуванието. Операцията се състои в ексцизия на фистулния ход и клиновидна резекция на прилежащото черво.

### ***Персистиращ урахус***

След раждането урахусът закънява и се трансформира в *plica vesicoumbilicalis medialis*. В случай че не облитерира, остава като фистулен ход между пикочния мехур и основата на пъпа. През фистулния отвор изтича урина на капки. Протокът може да се инфектира с последващ флегмон на предната коремна стена или гноен цистит. За диагнозата допринася изследването на отделената уриноподобна секреция, а също така цистография през фистулния ход.

Наблюдава се и непълно закърняване на урахуса, при което се образува киста, достигаща често големи размери. Кистата се разполага ретроперитонеално по вътрешната повърхност на предната коремна стена. Тя може да бъде безсимптомна и да се прояви при инфектиране.

И в двата случая лечението е оперативно – ексцизия.

### **Пъпна и околопъпна херния**

Среща се сравнително често в кърмаческа възраст, като засяга еднакво и двата пола. Може да е в съчетание с ингвинална херния.

#### ***Етиопатогенеза***

Причините за възникване на пъпна херния са няколко:

- Вродена слабост на съединителната тъкан на предната коремна стена (предимно при параумбиликалните и епигастрални хернии)
- Слабост на елементите на пъпния пръстен, което улеснява образуване на херния при повишаване на интраабдоминалното налягане (плач, кашлица, запек).
- Високо лигиране на пъпната връв, при което се образува т.н. кожен пъп.

#### ***Клинична картина***

Диагнозата се поставя при обективния преглед. В границите на пъпа или над него (супраумбиликално) се вижда подутина с различни размери, която се увеличава при плач. Кожата над нея е изгладена и непроменена, добре се опипват границите на кръглия херниален отвор. Детето е неспокойно, но трябва да се знае, че детските пъпни хернии не инкарцерират.

#### ***Лечение***

В кърмаческа възраст може да се опита неоперативно лечение – прибиране и пристягане на пъпните ръбове с помощта на недразнещ кожата пластир, който се сменя през 7 – 10 дни. При големи хернии се препоръчва операция след 4 – 6 месечна възраст.

## **ХИРУРГИЧЕСКА ПАТОЛОГИЯ НА ИНГВИНО-СКРОТАЛНИЯ РАЙОН**

Операции по повод заболявания в ингвино-скроталния район се извършват всеки ден в детско-хирургическите отделения - ингвиналната херния, ретенцията на тестиса и синдрома на острия хирургичен скротум.

### **Ингинална (слабинна) херния**

Ингиналната херния е най-честата херния в детската възраст. Среща се три пъти повече при момчетата, като превалява десностранната, а двустранните са 20 – 30 %. Развитие на контралатерална херния може да се очаква средно в 50 % от децата, оперирани за едностранна.

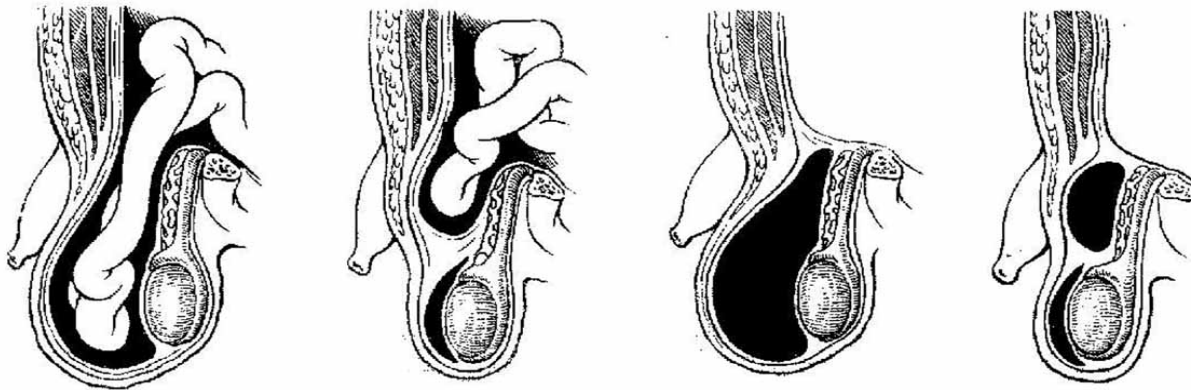
Общото учение за херниите е валидно и за детската възраст, затова тук ще се спрем само на характерните особености.

### ***Етиопатогенеза***

По време на интраутробното развитие тестисът се спуска от долния полюс на бъбрека през ингвиналния канал към скротума. При това той увелича участък от париеталния перитонеум, наречен *processus vaginalis peritonei*. Процесусът облитерира до 1 – 2 седмици след раждането и неговият дистален край остава като една от обвивките на тестиса.

Нарушената облитерация на процесус вагиналис перитонеи дава следните патологични форми:

1. Пълно незакърняване на процесуса до самия тестис – вродена ингвино-скротална херния (***hernia testicularis***).
2. Непълно проксимално закърняване (***hernia funicularis***).
3. Частично дистално незакърняване (***hydrocelle***).
4. Частично проксимално незакърняване (***funiculocelle***)



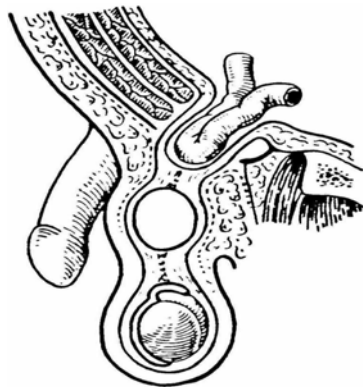
1

2

3

4

Последните две често се съчетават със слабинна херния.



*Херния с фуникулоцеле*



*Херния с хидроцеле*

В кърмаческа и ранна детска възраст хернията е вродена. За херниален сак служи незакърнелият вагинален израстък - по-голямата част от тестиса лежи вътре в него, а семенната връв минава под перитонеума и е интимно свързана с него.

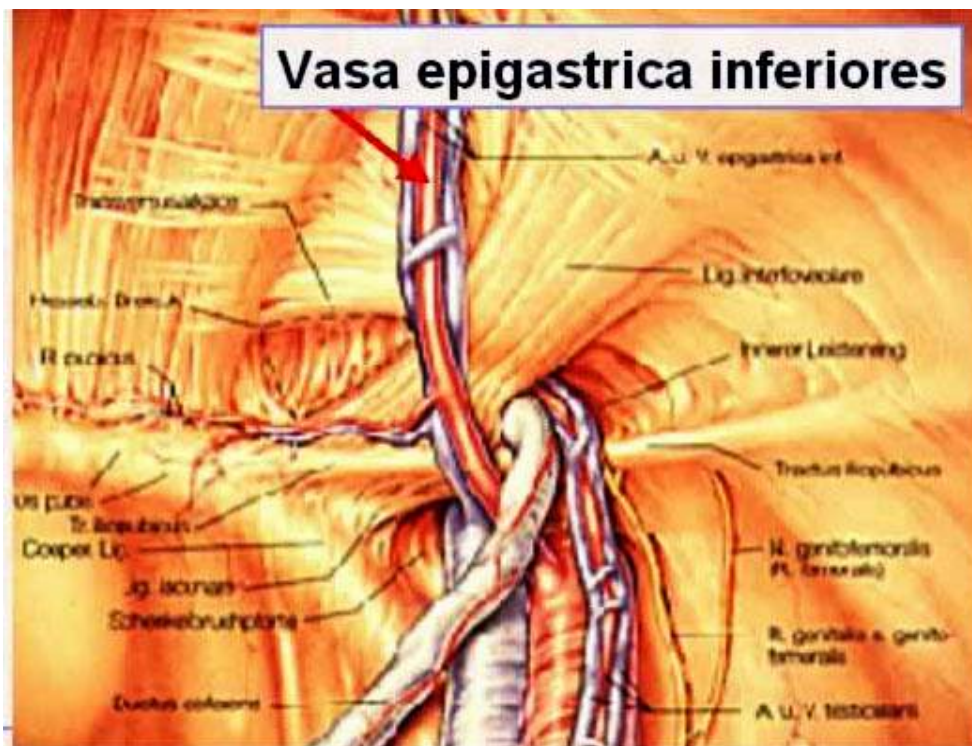
При големите деца се срещат главно придобити хернии. Тестисът се разполага извън херниалния сак, като се опипва разделно от семенната връв. Нейното възникване може да се обясни със следните фактори:

- Вродена слабост на съединителната тъкан на предната коремна стена

- Въздействие на повишеното интраабдоминално налягане (плач, продължителен запек, астмоподобна кашлица).

### ***Клинична картина***

Ингвиналната херния при децата е изключително индиректна, тоест излиза през *fovea inguinalis lateralis*. Основен признак е постоянната или периодично появяващата се при напрежение подутина в ингвиналната област. При момчетата тя често се спуска или стои трайно в скротума. В легнало положение хернията се репонира спонтанно или мануално. При големи ингвино-скротални хернии децата, особено кърмачетата, проявяват признаци на дискомфорт.

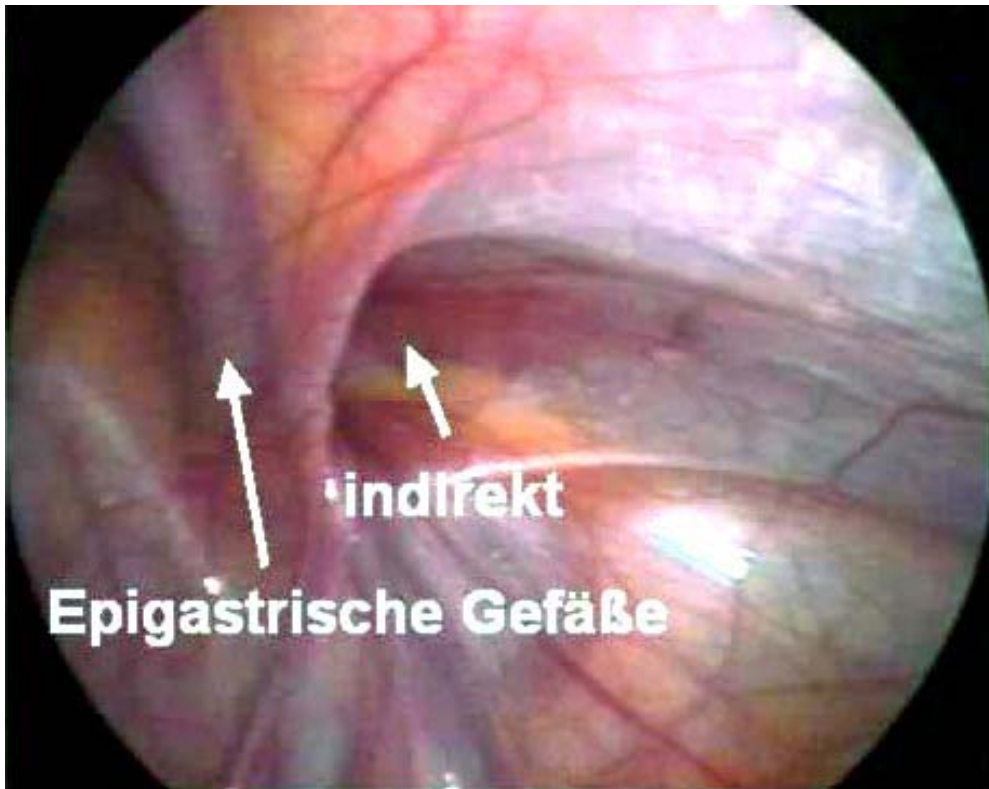


### ***Вътрешната стена на ингвиналния канал***

***От ляво надясно:***

- 1. Епигастриалните съдове (по-горе)***
- 2. Дуктус сперматикус с артерия сперматика***
- 3. Артерия и вена сперматика***

*Последните две минават през fossa inguinalis lateralis (там минава вродената индиректна херния (коса) херния); между тях се разполагат илиачните съдове*



*Ендоскопска картина на вътрешния ингвинален отвор*



*Инкарцерирана ингвинална херния*

В случаите на инкарцерация се появява остра болка в ингвиналната област. Кърмачетата са трайно неспокойни. Херниалната маса е болезнена и трудно се репонира. Кожата се зачервява, появява се оток на околните тъкани. В напредналите стадии се наблюдават признаците на чревна непроходимост – повръщане, нарушена дефекация, балониране на корема.

### *Диагноза*

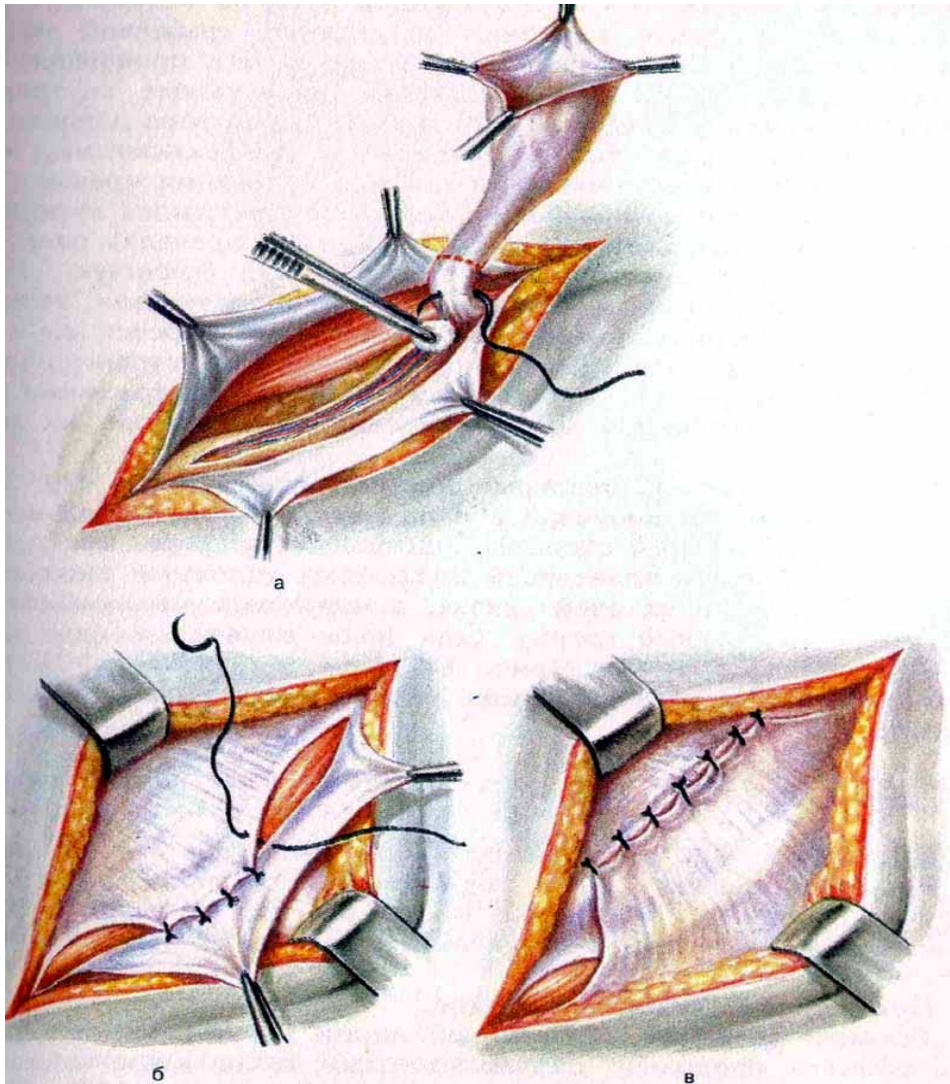
Диагнозата се поставя още при физикалното изследване. Хернията се демонстрира при напъване в легнало или право положение. Външният ингвинален отвор, а по-малко вътрешният, често са патологично разширени. При кърмачетата ингвиналният канал е къс и изследващият пръст лесно прониква в ретроперитонеалното пространство. Задължително се изследва и контралатералната страна.

### *Лечение*

Лечението на ингвиналната херния в детската възраст е само оперативно. Момчетата могат да бъдат оперирани след навършване на 4 -6 месеца, а по специални индикации (големи двустранни хернии, често заклещване) – и по-рано. Момичетата се оперират при поставяне на диагнозата, тъй като има опасност от увреждане на яйчника.

Инкарцерираната слабинна херния се оперира по спешност. Може да се опита щадяща мануална дезинкарцерация, но в никакъв случай не бива да се прилага продължително и насилствено репониране.

Оперативната техника е специфична за детската възраст. Нейният принцип се състои в премахване на херниалния сак и укрепване предната стена на ингвиналния канал с оформяне на дубликатура на два етажа по Мартинов. В редица случаи е достатъчно предната стена да се възстанови на един етаж.



*Етапи на операцията по Мартинов – укрепване на предната стена на ингвиналния канал*

При момчетата лигатурата на сака се фиксира по Barker към *m.obliquus abdominis externus*, с което се запазва позицията на *lig.teres uteri* и не се допуска дислокация на матката.

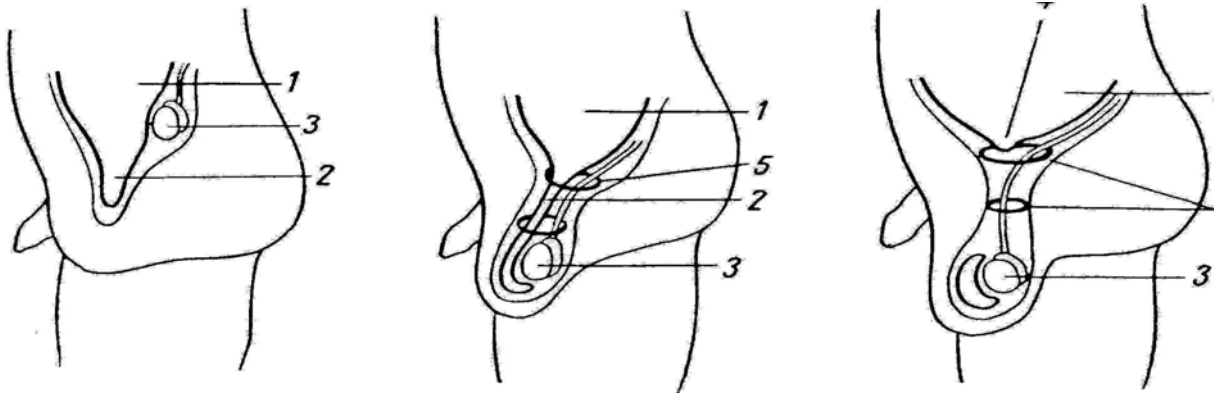
Все по-широко приложение намира лапароскопската херниотомия.

### **Ретенция на тестиса (крипторхизъм)**

Представлява нарушен десцензус на тестиса, който се задържа на различни нива. Наблюдава се от 1% до 5% от момчетата след 1-годишна възраст, по-често в дясно. В 20 % от случаите е двустранен.

### ***Етиопатогенеза***

След 5-ия лунарен месец тестисът започва да се спуска към ингвиналния канал и преминава през него заедно с processus vaginalis peritonei към 7-ия месец. Към 9-ия месец десцензусът вече е завършен, но при недоносени може да приключи към първата година от раждането.



*Етапи на спускането на тестиса през ингвиналния канал в скротума*

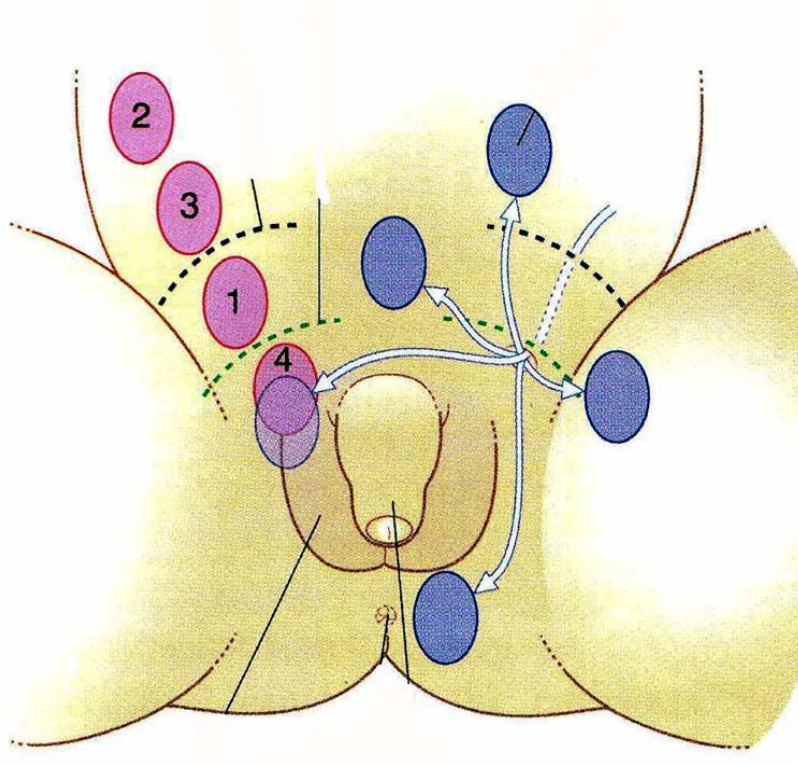
Задържаният в ингвиналния канал тестис е хипопластичен, а абдоминалният е недоразвит и атрофичен. Доказано е, че е нарушена неговата хормонална и сперматогенна функция. Ако се остави в нетипична позиция в област с по-висока телесна температура, има опасност от задълбочаване на атрофията и от малигнена дегенерация.

### ***Класификация***

Различават се четири основни позиционни аномалии на тестиса:

- Retentio testis inguinalis – незавършен десцензус на тестиса, който се опипва в ингвиналния канал
- Retentio testis abdominalis (или крипторхизъм – скрит тестис) – тестисът е задържан ретроперитонеално преди вътрешния ингвинален отвор
- Ectopia testis – тестисът е преминал външния ингвинален отвор, но се разполага на нетипично място извън скротума, обикновено подкожно над апоневрозата на m.obliquus abdominis externus

- Testis migrans (асансьорен тестис) – тестисът стои високо във входа на скротума. Наблюдава се при дълъг gubernaculum testis и мощен кремастерен рефлекс.



*Различни позиции на задържания тестис(1,2,3,4)*

*В синьо – позиции на ектопичния тестис*

### ***Клинична картина***

Основен белег е липсата на единия или на двата тестиса на нормалното им място в скротума. В повечето случаи, особено при абдоминален крипторхизъм, съответната скротална половина е недоразвита. Поради смутена хормонална функция се наблюдава дискретна феминизация.

### ***Диагноза***

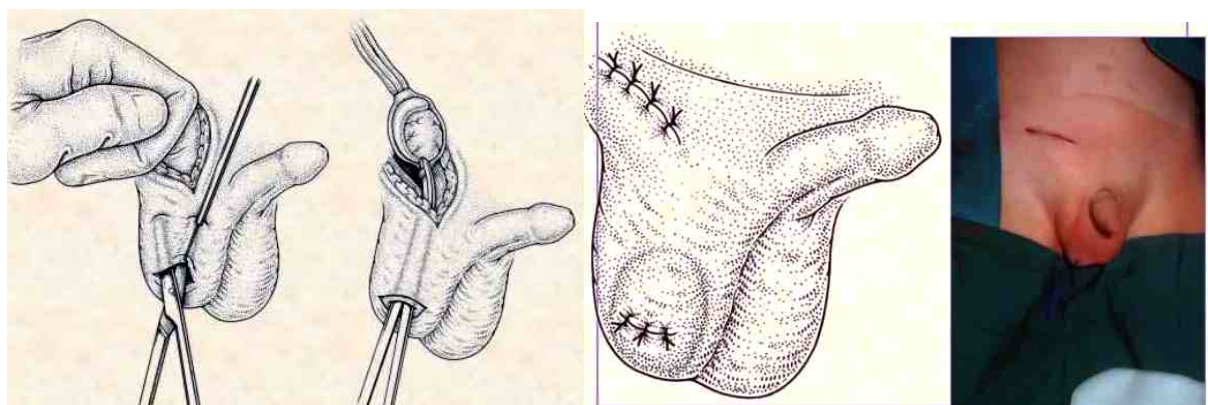
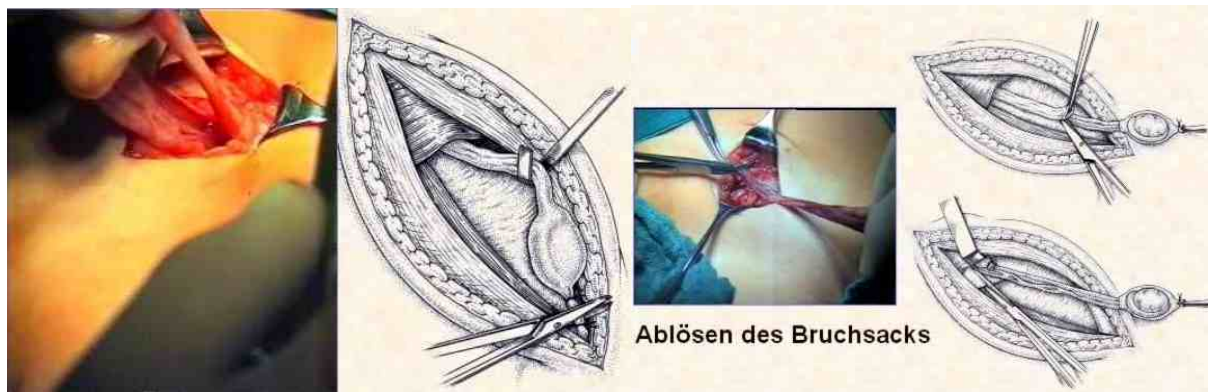
При внимателно бимануално изследване тестисът се опипа подвижен в ингвиналния канал, но не може да се избута в скротума. Тестисът е

хипопластичен, с мековата консистенция. Външният ингвинален отвор е силно стеснен или облитерирал.

Абдоминално разположеният тестис се диагностицира с доплерова ехография или сцинтиграфия. По-точна диагноза се поставя при лапароскопското изследване. Хормоналните изследвания показват понижени стойности на тестостерона и серумния гонадотропин.

### *Лечение*

Хормоналното лечение с тестостерон е спорно. Оперативната корекция на задържания тестис се извършва във възрастта 18 – 24 месеца, за да се спрат процесите на атрофия. Операцията се нарича *орхидопексия* и се състои в отделяне на семенната връв от херниалния сак и фиксиране на тестиса към дъното на скротума.

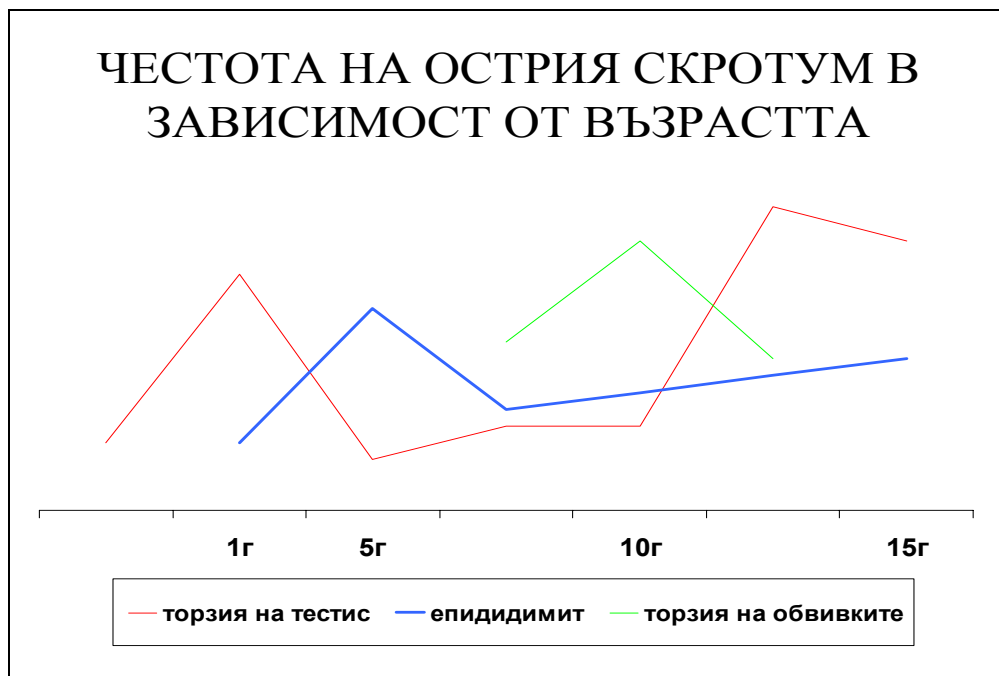


*Етапи на орхидолизата и орхидопексията през ингвинален разрез*

Най-честото следоперативно усложнение е ретрахирането на тестиса. Късните резултати по отношение на фертилитета са по-добри, ако операцията е извършена в ранна детска възраст.

## ОСТЪР ХИРУРГИЧЕН СКРОТУМ

Синдромът на острия хирургичен скротум включва различни заболявания на скротума, тестиса, епидидима и техните придатъци, което в повечето случаи изискват спешна оперативна ревизия.



### Торзия на тестиса

По-правилно е да се каже усукване на funiculus spermaticus, което става от  $180^{\circ}$  до  $1440^{\circ}$ . Настъпва рязко нарушение на кръвоснабдяването на тестиса, а впоследствие и некроза на органа. Четирикратното усукване на тестиса предизвиква некроза до 2 часа. Ако не се извърши спешна операция, контралатералният здрав тестис също може да бъде засегнат по типа автоимунна реакция.

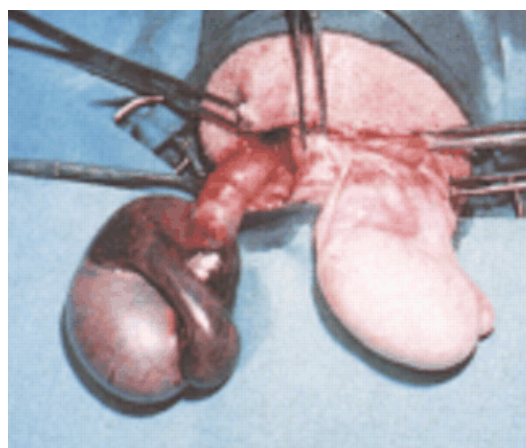
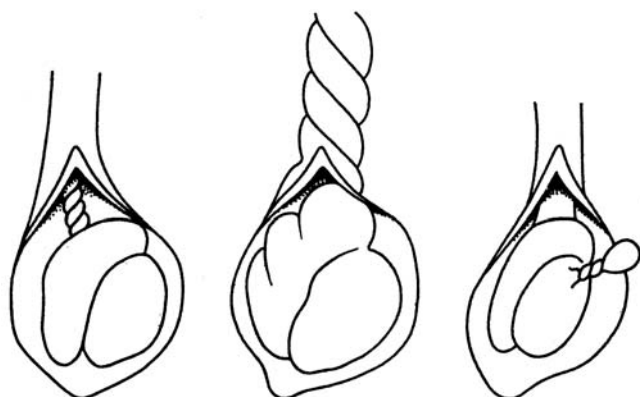
### ***Етиология***

Тестисът виси на семенната връв по една нестабилна ос и редица анатомични предпоставки го правят податлив на усукване. Предразполагащи фактори са незавършения десцензус при кърмачетата или хормоналното узряване в пуберитета. Провокиращ момент най-често е напъване при плач, външна травма или резки натоварващи движения.

### ***Класификация***

В зависимост от мястото на торзията различаваме два вида:

- Суправагинална (висока) торзия – кордонът и тестисът се усукват заедно с обвивките. Среща се най-често в кърмаческа възраст.
- Интравагинална (ниска) торзия - кордонът и тестисът се усукват вътре във вагиналната обвивка.



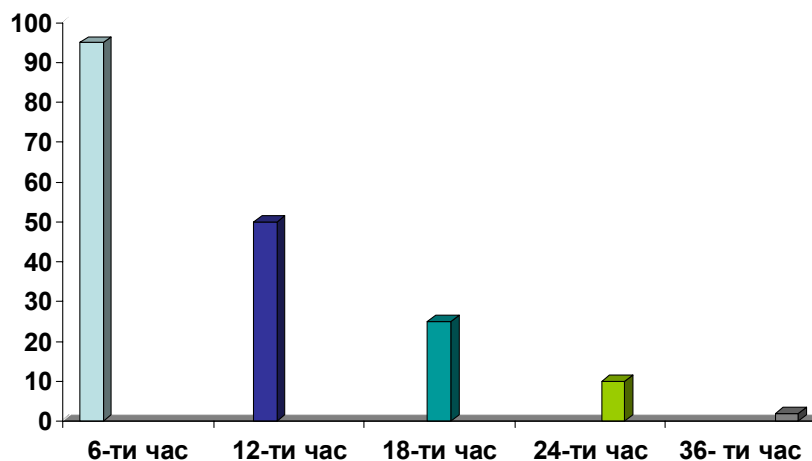
*Интравагинална, суправагинална торзия, торзия на придатъка*

*На цветното фото – десният тестис е торквиран и исхемичен*

### ***Клинична картина***

Заболяването настъпва внезапно с остра болка в съответната скротална половина, ирадираща към ингвиналната област и долния етаж на корема. Детето е неспокойно, заема принудително положение.

При физикалното изследване се установява силно оточен скротум със зачервена, а по-късно ливидна кожа. Тестисът е уголемен и болезнен, с висок стоеж и слабо подвижен. Има симптоматично хидроцеле.



*Запазване жизнестотността на тестиса съобразно времето от началото на симптомите и оперативната деторквация*

### ***Диагноза***

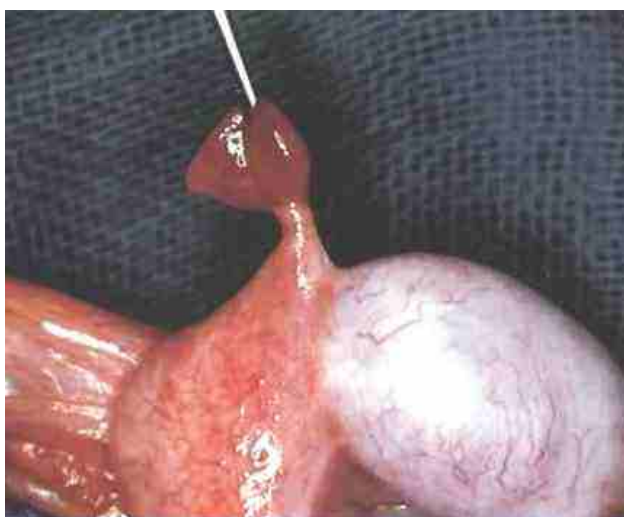
Поставя се въз основа на анамнезата и обективното изследване. Диференциална диагноза се прави с остър орхоепидидимит, торзия на придатъците на тестиса, остро възникнало хидроцеле, инкарцерирана ингвинална херния, тумори.

### ***Лечение***

Лечението е оперативно по спешност. Чрез кос ингвинален достъп се достига тестиса и извършва се деторквация. Ако кръвообращението в него се възстанови, същият се фиксира към дъното на скротума с профилактична цел. В случай на некроза се пристъпва към орхиектомия.

### **Торзия на придатъците на тестиса и епидидима**

Придатъците на тестиса и епидидима, т.н. appendices, са малки възлообразни формации на тънко краче, които се разполагат на произволни места по повърхността му. Тяхната усукване води до сходни симптоми като при торзията на тестиса, но проявите са по-слабо изразен и не засягат общото състояние на детето. В анамнезата има данни за резки движения или травма. Основен симптом е болката. При физикалното изследване тестисът е слабо болезнен, свободен и подвижен. Може да се палпира възловато уплътнение, което често прозира през кожата с ливиден оттенък. Често се появява симптоматично хидроцеле. При увереност в диагнозата оперативният достъп е скротален. Отстраняват се всички намерени придатъци.



### **Остър орхоепидидимит**

Наблюдава се относително рядко, предимно в ранна детска възраст, като усложнение на интеркурентно вирусно заболяване. Основен симптом е отока на скротума и на епидидима. Тестисът е неболезнен и подвижен. Често има симптоматично хидроцеле. За отзвучаване на симптомите е достатъчно да се проведе антибиотично лечение. При несигурност в диагнозата се препоръчва оперативна ревизия.