

ԿՐԻՊՏՕՐԽԻԶՄԻ ՎԱՐՄԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

Ամփոփում

Նպատակը

Ուղեցույցը տրամադրում է կրիպտորիզմի վարման արդի միջազգային գիտաբժշկական տեղեկատվության վրա հիմնված բուժական և կազմակերպչական գործառույթների համալիր: Փաստաթղթի նպատակն է բարելավել կրիպտորիզմով մանկահասակ պացիենտների բուժման արդյունքները:

Մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի մանկական ուրոլոգների աշխատանքային խմբի կողմից: Փաստաթղթի հիմքն են հանդիսացել Ուրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի 2016-17թթ. հեղինակած «Մանկական ուրոլոգիայի ուղեցույցներ»-ը (EAU Guideline on Pediatric Urology), ինչպես նաև Cochrane library և UpToDate էլեկտրոնային շտեմարանների տվյալները [1]: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս հիմք է ընդունվել Ուրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի ապացույցների դասակարգումը: Խորհուրդները, որոնք տրված են այս տեքստում, գնահատվում են ըստ իրենց ապացուցողականության մակարդակի (LE), իսկ Ուղեցույցներին տրված է աստիճաններ (GR)՝ համապատասխան դասակարգման համակարգի, որն իրենից ներկայացնում է Օքսֆորդի Ապացուցողական Բժշկության Կենտրոնի Ապացուցողականության Մակարդակների փոփոխված տարբերակը [2]: Տեղայնացման/ադապտացիայի աշխատանքները կատարվել են ADAPTE մեթոդաբանության հիման վրա: Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարագրել են իրենց շահերի բախման վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Ուղեցույցի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի մանկական ուրոլոգների կողմից (արձանագրությունը կցվում է):

Ուղեցույցը նախատեսված է մանկական ուրոլոգների, մանկաբույժների, մանկական վիրաբույժների ինչպես նաև առողջապահության կազմակերպիչների համար: Փաստաթղթի համառոտ տարբերակը (գրպանի ուղեցույց) հասանելի է տպագիր և շարժական սարքերի համար նախատեսված մի շարք տարբերակներով (անգլերեն լեզվով): Սրանք կրճատ տարբերակներ են, որոնք կարող են ամբողջական տեքստին դիմելու անհրաժեշտություն առաջացնել: Բացի դրանից հասանելի են նաև մի շարք թարգմանված տարբերակներ, ինչպես նաև Եվրոպական Ուրոլոգիա, Ասոցիացիաների գիտական ամսագրերում մի քանի գիտական հրապարակումներ [3]: Փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5

տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Արդյունքներ

Հիմնվելով վերոնշյալ ապացուցողական մեթոդաբանության վրա Ուղեցույցում լուսաբանվել են կրիպտորիսիզմի համաճարակաբանության, դասակարգման, ախտորոշման, վարման, բուժական միջամտությունների և ելքերի հիմնահարցերը:

Հետևություններ

Միջազգային փորձագետների մեծաքանակ խումբ եկել է համաձայնության կրիպտորիսիզմի վարման բազմաթիվ կարևոր սկզբունքների վերաբերյալ: Չնայած այն փաստին, որ շատ խորհուրդներ ունեն թույլ ապացուցողական ուժ, այնուամենայնիվ, այս մեթոդաբանությամբ մշակված տեղեկատվությունը՝ պացիենտների բուժման արդյունքների բարելավման հիմքն է:

Քանալի բառեր

Ապացուցողական բժշկություն, Յուգումների ուսումնասիրման, սպեղծման և գնահատման դասակարգման համակարգ, ուղեցույցեր, կրիպտորիսիզմ, չշոշափվող ամորձի:

Պատասխանատու համակարգող

Բաբլոյան Ա.Ա., ՀՀ ԱՆ Գլխավոր մանկական ուրոլոգ, ԵՊԲՀ մանկական վիրաբուժության ամբիոնի դասախոս, «Արաբկիր» Բժշկական Համալիր Երեխաների և Դեռահասների Առողջության Ինստիտուտի վիրաբուժության գծով տնօրենի տեղակալ:

Աշխատանքային խմբի անդամներ

- Բաբլոյան Ա.Ա., բ.գ.դ., պրոֆեսոր, - ԵՊԲՀ մանկական վիրաբուժության ամբիոնի վարիչ, «Արաբկիր» ԲՀ ԵԴԱԻ գիտական ղեկավար
- Առաքելյան Ս.Հ., բ.գ.թ. - մանկական վիրաբույժ, «Արաբկիր» ԲՀ ԵԴԱԻ ուրո-վիրաբուժական ծառայության ղեկավար
- Լալազարյան Ա.Յու., «Արաբկիր» ԲՀ ԵԴԱԻ մանկական ուրոլոգ
- Գրիգորյան Վ.Վ., մանկական վիրաբույժ, ԵՊԲՀ մանկական վիրաբուժության ամբիոնի դասախոս

Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ

Մանկական ուրուլոգիայի ուղեցույցներ մշակող աշխատանքային խմբի բոլոր անդամները տրամադրել են բացահայտման հայտարարագրեր իրենց ունեցած բոլոր այն փոխհարաբերությունների համար, որոնք կարող են ընկալվել որպես շահերի բախման պոտենցիալ աղբյուր: Այդ տեղեկությունները հրապարակավ հասանելի են Ուրուլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի կայքում. www.uroweb.org: Այս ուղեցույցը մշակվել է ՈւԵԱ Ֆինանսական աջակցությամբ: Ֆինանսավորման արտաքին աղբյուրներ և աջակցություն չի ներգրավվել: ՈւԵԱ-ն շահույթ չհետապնդող կազմակերպություն է, իսկ ֆինանսավորումը սահմանափակված է ադմինիստրատիվ աջակցությամբ, ճանապարհորդության և հանդիպումների ծախսերով: Հոնորարներ կամ այլ փոխհատուցումներ չեն տրամադրվել:

Շնորհակալական խոսք

Պատասխանատու համակարգողը իր երախտագիտությունն է հայտնում աշխատանքային խմբի բոլոր այնդամներին, ինչպես նաև սույն ուղեցույցի մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գիտելիքները տրամադրած գործընկերներին, հատկապես՝ «Էրեբունի» բժշկական կենտրոնի վերակենդանացման բաժանմունքի գիտական ղեկավար, բ.գ.թ. Հարություն Մանգոյանին Հ.Ն.; ՀՀ ԿԳՆ Երևանի պետական համալսարանի Ֆարմացիայի ինստիտուտի կենսաբժշկության ամբիոնի վարիչ, ՀՀ ԱՆ Առողջապահության ազգային ինստիտուտի «Ապացուցողական բժշկություն» դասընթացի ղեկավար, ՀՀ ԱՆ Հանրապետական գիտաբժշկական գրադարանի «Բժշկական սեղմագրերի հայկական հանդես»-ի գլխավոր խմբագիր, «Ապացուցողական բժշկության մասնագետների հայկական ասոցիացիա»-ի նախագահ՝ բ.գ.դ., պրոֆեսոր Ռուբեն Հովհաննիսյանին:

Ուղեցույցը չի կարող փոխարինել բժշկի որոշումներ ընդունելու հմտություններին անհատ պացիենտի վարման դեպքում և տվյալ կլինիկական իրավիճակի պայմաններում: Խորհուրդների մեծամասնությունը կիրառելի է ինչպես մանկական ուրուլոգիայի բաժանմունքում, այնպես էլ մանկական վիրաբուժության բաժանմունքում որպես վարման էտապ գտնվող պացիենտների համար:

Բովանդակություն

Նախաբան

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Դասակարգում

Ախտորոշում

Վարում

Դեղարայքային բուժում

Վիրահատական բուժում

Գրականության ցանկ

Հավելված 1 – Կրիպտորխիզմի վարման ապացույցների և խորհուրդների ամփոփում

Հավելված 2 - Ապացույցների որակի դասակարգում

Հապավումներ

ՈԻԵԱ - Ուրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիա

ՄՈԻԵՀ - Մանկական Ուրոլոգիայի Եվրոպական Հասարակություն

ՈԻՁ - Ուլտրաձայնային

ՈԻՁՀ - Ուլտրաձայնային հետազոտություն

ՊԲՎՓ - Պատահական բաշխմամբ վերահսկվող փորձարկում

ՍՁԱ - Սեռական զարգացման անոմալիա

մԽԳ - Մարդու խորիոնային գոնադոտրոպին

ԳՆՈՀ - Գոնադոտրոպին-ռիլիզինգ հորմոն

ՖԽՀ - Ֆոլիկուլոխթանիչ հորմոնի մակարդակ

Նախաբան

Կրիպտորխիզմը կամ գաղտնամորձությունը արական սեռի նորածինների մոտ ամենահաճախ հանդիպող բնածին անոմալիաներից մեկն է: Հաճախականությունը տատանվում է կախված գեստացիոն հասակից՝ 1,0-4,6% հասուն և 1,1-45% անհաս նորածինների դեպքում: Կյանքի առաջին ամսվա ընթացքում տեղի է ունենում ինքնաբերական ամորձաէջք, որից հետո արական սեռի բոլոր հասուն կրծքահասակ երեխաների մոտավորապես 1%-ը մեկ տարեկան հասակում դեռ ունենում են գաղտնամորձություն [4]: Բնածին այս անոմալիան կարող է լինել երկկողմանի մինչև 30% դեպքերում [5]: Եթե նորածնի մոտ առկա է երկկողմանի չոշափվող ամորձի և սեռական զարգացման որևէ անոմալիա (ՍՁԱ), ինչպես օրինակ համակցված հիպոսպադիա, ապա անհրաժեշտ է էնդոկրինոլոգիական և գենետիկ շտապ հետազոտություն [6]:

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի մանկական ուրոլոգների աշխատանքային խմբի կողմից: Տեղայնացման/ադատպացիայի սկզբնաղբյուրներ են հանդիսացել Ռիբոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի 2016-17թթ. հեղինակած «Մանկական ուրոլոգիայի ուղեցույցներ»-ը (EAU Guideline on Pediatric Urology): Օգտագործվել են նաև Cochrane library և UpToDate շտեմարանների արդի տվյալները: Գրականական աղբյուրները ընտրվել են բանալի բառերի օգնությամբ իրականացված համակարգչային որոնման հիման վրա: Փաստաթղթերի նկատմամբ կիրառվել են հետևյալ տեսակավորման ցուցանիշները՝ ուղեցույցների ապացուցողական բնույթ (համակարգված ամփոփ տեսություն և ցանկացած խոհուրդի վերաբերյալ հստակ հղումների առկայություն), ազգային կամ համաշխարհային ամփոփումների կարգավիճակ, անգլերեն լեզու: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս հիմք է ընդունվել Ռիբոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի ապացույցների դասակարգումը: Խորհուրդները, որոնք տրված են այս տեքստում, գնահատվում են ըստ իրենց ապացուցողականության մակարդակի (LE), իսկ Ուղեցույցներին տրված է աստիճաններ (GR)՝ համապատասխան դասակարգման համակարգի, որն իրենից ներկայացնում է Օքսֆորդի Ապացուցողական Բժշկության Կենտրոնի Ապացուցողականության Մակարդակների փոփոխված տարբերակը [2]: Մեթոդաբանության մասին լրացուցիչ տեղեկություններ կարելի է գտնել առցանց՝ ՈւԵԱ կայքում. <http://uroweb.org/guidelines/>:

Տեղայնացման/ադատպացիայի աշխատանքները իրականացվել են ըստ ADAPTE մեթոդաբանության՝ միջմասնագիտական աշխատանքային խմբի անդամների առերես հանդիպումների և հեռահար շփումների միջոցով: Ուղեցույցի դրույթների վերաբերյալ ապահովվել է աշխատանքային խմբի բոլոր անդամների կոնսենսուս: Սույն Ուղեցույցը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Դասակարգումը

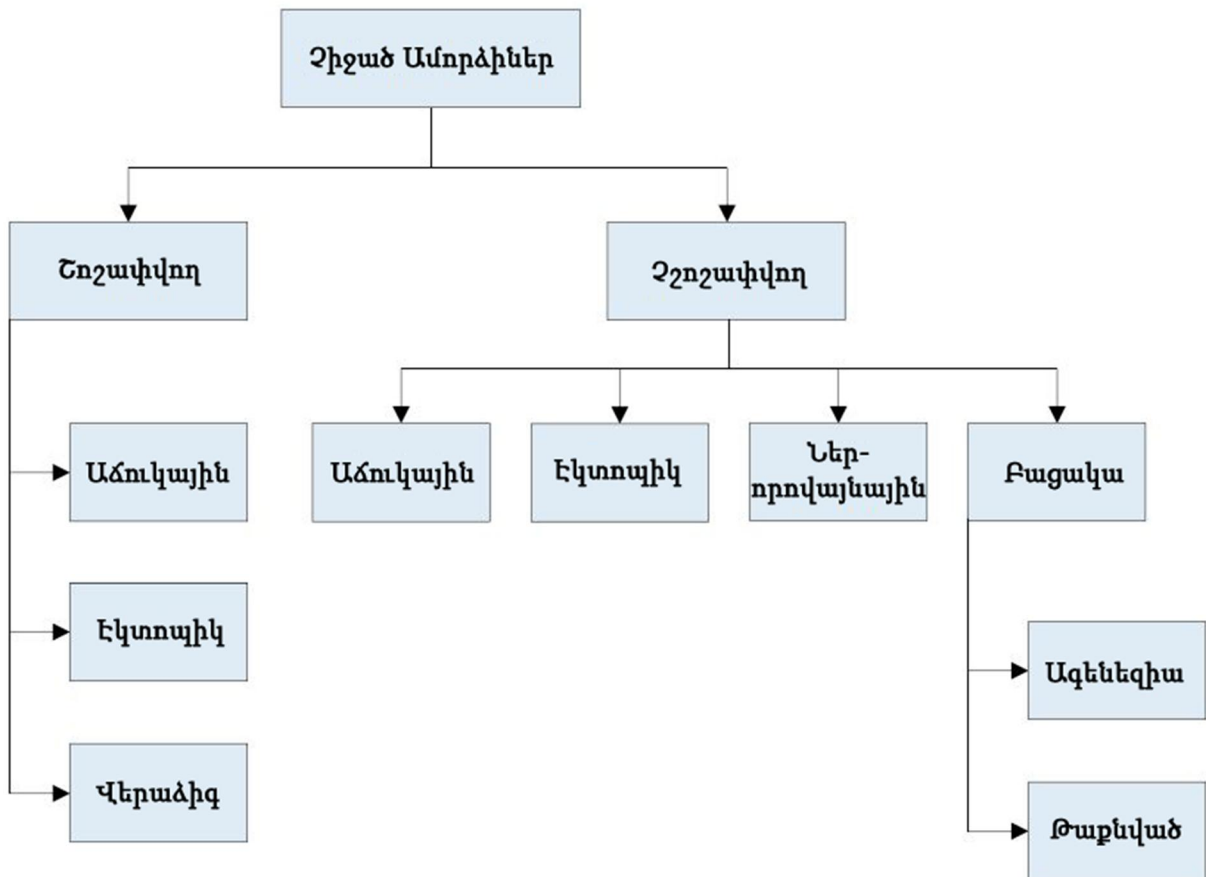
Կրիպտորխիզմ տերմինն առավել հաճախ կիրառվում է որպես չիջած ամորձու հոմանիշ: Առավել նպատակահարմար դասակարգումը տարբերում է շոշափվող և

չոշափվող ամորձիներ, իսկ կլինիկական մոտեցումը կախված է դրանց առկայությունից և տեղակայումից (տես նկար 1): Չիջած ամորձիների մոտավորապես 80%-ը շոշափվում են [7]: Ձեռք բերովի չիջած ամորձին կարող է պայմանավորված լինել աճուկային ճողվածքի կապակցությամբ կատարված վիրահատության հետ կամ սպոնտան բարձրացած լինել ամորձաէջքից հետո:

Շոշափվող ամորձիներ

Շոշափվող ամորձիները լինում են իսկական չիջած և էկտոպիկ: Չոշափվող ամորձիները ներառում են ներորովայնային, աճուկային, բացակայող և երբեմն նաև որոշ էկտոպիկ ամորձիներ: Շատ կարևոր է հաստատել ամորձիների շոշափվող թե՛ չոշափվող լինելը, երբ երեխան ընդհանուր անզգայացման պայմաններում է՝ որպես չիջած ամորձու

Նկար 1. Չիջած ամորձիների դասակարգումը



կապակցությամբ իրականացվող վիրաբուժական յուրաքանչյուր միջամտության առաջին էտապ:

Չիջած ամորձի

Իսկական չիջած ամորձին գտնվում է իր էջքի նորմալ ճանապարհին, սակայն մնացել է մինչև փոշոտ ընկած ճանապարհի որևէ հատվածում: Կախված տեղակայումից այն կարող է լինել շոշափվող և չշոշափվող, օրինակ այն դեպքում, երբ ամորձիները մնացել են աճուկային խողովակում:

Էկտոպիկ ամորձիներ

Եթե ամորձին գտնվում է իր նորմալ իջեցման ուղուց և փոշոտից դուրս, ապա ամորձին համարվում է էկտոպիկ: Ամենահաճախ հանդիպող տեղակայումը մակերեսային աճուկային գրպանիկն է: Երբեմն էկտոպիկ ամորձիները կարող են հայտնաբերվել ազդրային, շեքային, ցայլային, անդամային և նույնիսկ կոնտրալատերալ դիրքերում: Սովորաբար, հնարավոր չէ, որ էկտոպիկ ամորձին ինքնուրույն իջնելով ճիշտ տեղակայվի, այդ պատճառով այն պահանջում է վիրաբուժական միջամտություն: Ավելին, էկտոպիկ ամորձին կարող է չշոշափվել իր տեղակայման պատճառով:

Վերաձիգ ամորձի

Վերաձիգ ամորձին ավարտել է ամորձաէջքն իր ճիշտ փոշոտային դիրքում, սակայն կարող է հայտնաբերվել վերփոշոտային դիրքում՝ իր էջքի նորմալ ուղու երկայնքով: Դա պայմանավորված է կրեմաստերային գերակտիվ ռեֆլեքսով [8]: Վերաձիգ ամորձին հեշտությամբ հնարավոր է իջեցնել փոշոտ, որտեղ այն մնում է թեկուզ ժամանակավորապես: Այն սովորաբար ունի նորմալ չափսեր և կոնսիստենցիա: Այնուամենայնիվ այն կարող է լինել ոչ նորմալ և պետք է հսկվի ուշադիր, որովհետև նրանց մինչև 1/3 –ը կարող են բարձրանալ և դառնալ չիջած ամորձի [9]:

Չշոշափվող ամորձի

Չիջած ամորձիների մոտ 20%-ը չշոշափվող են, որոնցից 50-60%-ը ներորովայնային են, խողովակային կամ ծիկրակող (ուղիղ ներքին օղի վրա տեղակայված): Մնացած 20%-ը բացակայող են, իսկ 30%-ը ատրոֆիկ կամ ռուդիմենտար:

Ներորովայնային ամորձիներ

Ներդրվայնային ամորձիները կարող են ունենալ տարբեր տեղակայություն, բայց մեծամասամբ լինում են աճուկային ներքին օղին մոտ: Ինչևէ, հնարավոր են նաև հարերիկամային, որովայնի առաջային պատին և հետմիզապարկային տարածությունում տեղակայումները: Այն դեպքերում, երբ ներքին աճուկային օղը բաց է, ամորձին կարող է «ծիկրակել» դեպի աճուկային խողովակ:

Բացակայող ամորձի

Մոնօրխիզմը հանդիպում է չիջած ամորձիներով տղաների 4%-ի մոտ, իսկ անօրխիզմը (երկկողմանի բացակա)՝ մինչև 1% դեպքերում: Հնարավոր պաթոգենետիկ մեխանիզմն ընդգրկում է ամորձու ագենեզիան կամ ատրոֆիան ներարգանդային ոլորքի հետևանքով, որն էլ իր հերթին, ամենայն հավանականությամբ, առաջանում է գոնադային անոթի ոլորքով պայմանավորված նորմալ ամորձու ինֆարկտի հետևանքով: Անհետացող ամորձի տերմինն է սովորաբար կիրառվում այս դեպքերում [10]:

Ախտորոշում

Անամնեզի հավաքումը և ֆիզիկական զննումը չիջած ամորձիներով տղաների ախտորոշիչ գնահատման բանալին են: Ամորձիների տեղակայումը որոշելու համար կատարվող այլ հետազոտությունները սովորաբար չունեն լրացուցիչ որևէ առավելություն:

Անամնեզ

Ծնողներին պետք է հարցնել մայրական և հայրական ռիսկի գործոնների մասին, ինչպիսիք են հորմոնալ ազդեցությունը, գենետիկ ու հորմոնալ շեղումները: Եթե անամնեզում երեխայի ամորձիներն իջել են, ապա դա կարող է խոսել ամորձիների վեր բարձրացման մասին [11]: Աճուկային շրջանում նախկինում կատարված վիրահատությունները կարող են մատնանշել չիջած ամորձու երկրորդային բնույթը:

Ֆիզիկալ զննում

Չիջած ամորձին փնտրվում է հետազոտողի մատները աճուկային խողովակի երկայնքով դեպի ցայլք զգուշորեն առաջխաղացնելու միջոցով, գուցե նաև քսանյութի օգնությամբ: Հնարավոր աճուկային տեղակայման ամորձու շարժը կարող է զգացվել մատների տակ [12]:

Մեջքի վրա պառկած վիճակում չոշափվող ամորձին կարող է դառնալ շոշափվող երեխայի նստած կամ պազած դիրքում: Եթե ամորձին չի հայտնաբերվում ամորձաէջքի նորմալ ուղու երկայնքով, ապա պետք է նկատի ունենալ էկտոպիկ հնարավոր տեղակայումները:

Միակողմանի չոշափվող ամորձու դեպքում անհրաժեշտ է զննել կոնտրալատերալ ամորձին: Դրա չափսերը և տեղակայումը կարող են ունենալ կարևոր պրոգնոստիկ նշանակություն: Կոմպենսատոր հիպերտրոֆիան ենթադրում է հակառակ կողմի ամորձու բացակայություն կամ ատրոֆիա [13]: Այնուամենայնիվ, դա չի բացառում վիրահատական ռեզիզիայի անհրաժեշտությունը, քանի որ կոմպենսատոր հիպերտրոֆիան որպես ախտանիշ բավարար յուրահատուկ չէ [14]:

Երկկողմանի չիջած ամորձու դեպքում, երբ առկա է սեռական զարգացման անոմալիայի (ՍՋԱ) նշան կամ կասկած, ինչպես օրինակ սեռական անորոշակիությունը, կամ փոշտի հիպերպիզմենտացիան, ապա պարտադիր է դառնում հետազա հետազոտումը, ներառյալ էնդոկրինոլոգիական և գենետիկ գնահատումը [15]:

Գործիքային հետազոտություններ

Գործիքային հետազոտություններով հնարավոր չէ հավաստիորեն որոշել ամորձին առկա է, թե բացակայում է [16]: Սոնոգրաֆիկ հետազոտության ախտորոշիչ հնարավորությունները չեն ներում հաստատապես հայտնաբերել ամորձիները կամ հաստատել ներորովայնային ամորձիների բացակայությունը [17]:

Հետևաբար, տարբեր գործիքային հետազոտությունների կիրառումը, ինչպես օրինակ սոնոգրաֆիան կամ մագնիսա ռեզոնանսային տոմոգրաֆիան [18], չիջած ամորձիների պարագայում սահմանափակ է և խորհուրդ է տրվում միայն հատուկ և որոշակի կլինիկական դեպքերում (օր.՝ ՍՋԱ–ի կասկածի դեպքում՝ Մյուլլերյան կառուցվածքների հայտնաբերման համար) [19]:

Վարում

Բուժումը պետք է սկսվի 6 ամսական հասակից: Այդ տարիքից հետո չիջած ամորձին հազվադեպ է իջնում [20]: Ամորձին փոշտ իջեցնելու նպատակով կատարվող յուրաքանչյուր բուժում պետք է ավարտել մինչև 12 ամսական կամ առավելագույնը մինչև 18 ամսական հասակը, որովհետև այդ տարիքում կատարված հյուսվածաբանական

հետազոտություններով արդեն հայտնաբերվել են Լեյդիգի և սաղմնային բջիջների պրոգրեսիվ կորուստ [21]: Բուժման վաղ սկիզբը պայմանավորված է չափահաս տարիքում սպերմատոգենեզի և հորմոնալ արտադրության արդյունքներով, ինչպես նաև ուռուցքի առաջացման ռիսկով [22]:

Դեղորայքային բուժումը

Ցավոք հորմոնալ բուժմանը վերաբերվող հետազոտությունների մեծ մասը որակյալ չեն, ընդգրկում են հիվանդների հետերոգեն և խառը պոպուլյացիաներ, ամորձու տեղակայումներ, հորմոնալ նշանակումների սխեմաներ և դոզաներ: Ավելին, երկարաժամկետ տվյալները գրեթե իսպառ բացակայում են:

Հորմոնալ բուժման կարճաժամկետ կողմնակի ազդեցություններից են փոշտի հարաճող կարմրումը և պիգմենտացիան, ինչպես նաև ցայլքի մազերի և առնանդամի աճի խթանումը: Որոշ տղաների մոտ ի հայտ են գալիս ցավեր մարդու խորիոնային գոնադոտրոպինի (մԽԳ) ներմկանային ներարկումից հետո: Այս ամենը բուժման ընդհատումից հետո հետադիմելու միտում ունի [23]:

Դեղորայքային բուժումը ամորձու իջեցման համար

ՄԽԳ կամ գոնադոտրոպին-ռիլիզինգ հորմոնով (ԳնՌՀ) դեղորայքային բուժման հիմքում ընկած է ամորձաէջքի պրոցեսի հորմոն կախյալ բնույթը, սակայն դրա արդյունավետությունն առավելագույնը կազմում է ընդամենը 20% [24]: Բացի այդ պետք է նկատի ունենալ, որ այդպես իջած ամորձիների գրեթե 20%-ը կարող է հետագայում կրկին բարձրանալ [23]: Ընդհանուր առմամբ, լավ արդյունքը կախված է ամորձու տեղակայումից: Որքան բարձր է տեղակայված ամորձին նախքան բուժումը սկսելը, այդքան ցածր է հաջողության հասնելու ցուցանիշը, ուստի ամորձիների տեղակայումը արդյունավետ բուժման կարևոր դետերմինանտ է [25]: Որոշ հեղինակներ առաջարկում են մԽԳ-ԳնՌՀ կոմբինացված բուժում: Ցավոք, այդ բուժումը քիչ է հետազոտված և բուժվող խմբերը եղել են տարատեսակ: Որոշ հետազոտություններով մոնոթերապիային չպատասխանած երեխաների մոտ նկարագրվում է բարեհաջող ամորձաէջք մինչև 38% դեպքերում [26]: Ուղեցույցի հեղինակների կոնսենսիոն համաձայնությամբ ամորձիների իջեցման համար էնդոկրին բուժումը խորհուրդ չի տրվում (LE: 4; GR: C):

ՄԽԳ (մարդու խորիոնային գոնադոտրոպին)

ՄԽԳ խթանում է էնդոգեն տեստոստերոնի արտադրությունը և նշանակվում միջմկանային ներարկումների ձևով: Նկարագրված են դեղաչափերի և ներմուծման ձևերի մի շարք սխեմաներ: Յուրաքանչյուր հաջորդ օրը, 14 օր տևողությամբ ստանալու պարագայում չկա ապացուցված տարբերություն 1,5ՄՄ և քաշ-կախյալ մինչև 3,0ՄՄ դեղաչափերի միջև [27]: Նմանատիպ արդյունքներ են գրանցվում նաև 500ՄՄ շաբաթը 1 անգամ և 1,50ՄՄ շաբաթը 3 անգամ ստանալու դեպքում [28]: Այնուամենայնիվ կան ապացույցներ, որ դեղաչափի հաճախականությունը կարող է ազդել ամորձու իջեցման ցուցանիշների վրա: Հինգ շաբաթվա ընթացքում շաբաթը մի քանի անգամ կատարվող քիչ դեղաչափերով ներարկումներն ավելի լավ են ազդում ամորձու իջեցման վրա, քան ավելի մեծ դեղաչափով կատարվող մեկ ներարկումը 7-10 օրը մեկ անգամ՝ երեք շաբաթվա ընթացքում [29]:

ԳնՌՀ անալոգները

ԳնՌՀ անալոգները (օր.՝ բուսերեյին կամ գոնադոտրեյին) հասանելի են քթային սփրեյի ձևով, ինչը թույլ է տալիս խուսափել ցավոտ մկանային ներարկումներից: Նշանակման տիպական ռեժիմը բաղկացած է օրական 1,2 մգ դեղաչափից, որը բաժանվում է 3 ընդունումների միջև՝ 4 շաբաթ տևողությամբ: Դրական արդյունքները տատանվում են լայն սահմաններում 9-60%, ինչը պայմանավորված է բուժման բազմաթիվ սխեմաներով և տարատեսակ հիվանդների պոպուլյացիաներով [30]:

Դեղորայքային բուժումը բեղունության ներուժի համար

Հորմոնալ բուժումը կարող է բարձրացնել բեղունության ցուցանիշը [31] և այդ պատճառով էլ հանդիսանալ օրխիդոպեքսիայի լրացուցիչ մաս: Բեղունության ինդեքսի բարձրացման առումով, ԳնՌՀ-ով բուժման դեպքում չկա տարբերություն վիրաբուժական օրխիդոլիզից և օրխիդոպեքսիայից առաջ կկատարվի (neo-adjutant) թե հետո (adjutant): Այդ ինդեքսը կարող է կանխատեսող հանդիսանալ հետագա կյանքում բեղունության համար [32]: Դեռ հայտնի չէ արդյո՞ք ամորձու հիստոլոգիական պատկերի այս փոփոխությունը պահպանվում է չափահաս տարիքում թե ոչ, բայց ապացուցված է, որ այն տղամարդիկ, ովքեր մանուկ հասակում բուժվել են բուսերեյինով, ունեն սերմի քննության ավելի լավ

արդյունքներ, քան նրանք, ում մանուկ հասակում կատարվել է միայն օրխիդոպեքսիա կամ պլացեբո բուժում [33]:

Կան տվյալներ, որ մարդու խորիոնային գոնադոտրոպինով բուժումը կարող է վնասակար լինել հետագա սպերմատոգենեզի համար՝ սաղմնային բջիջների ապոպտոզի ակտիվացման, ինչպես նաև ամորձիներում սուր բորբոքային փոփոխությունների և չափահաս տարիքում ամորձիների ծավալի նվազման պատճառով [34]:

Չիջած ամորձիներով տղաների բաժանումը յուրահատուկ ենթախմբերի, որոնց համար հորմոնների կիրառման այդպիսի մոտեցումը արդյունավետ լինի - բավականին բարդ է: Առանձին խմբերին վերաբերվող այս կարևոր տվյալների, ինչպես նաև երկարաժամկետ արդյունքների սակավության պատճառով Սկանդինավյան կոնսենսուսը խորհուրդ չի տալիս հորմոնային բուժում [35]: Ուղեցույցների հեղինակների կոնսենսուսը խորհուրդ է տալիս երկկողմանի չիջած ամորձիներ ունեցող տղաների հորմոնային բուժում ԳնՌՀ անալոգներով (վերը նշված դեղաչափերով)՝ բեղունության ներուժի պահպանման համար (LE: 4, GR: C):

Վիրաբուժական բուժումը

Եթե ամորձաէջքը չի ավարտվել մինչև 6 ամսական հասակը (համապատասխանեցնել գեստացիոն հասակին), և քանի որ ինքնուրույն ամորձաէջքն այդ տարիքից հետո հավանական չէ, ուստի վիրահատությունը պետք է կատարվի նույն տարվա ընթացքում, ամենաուշը 18 ամսական հասակում [21]: Բացի այդ, վաղաժամ կատարված օրխիդոպեքսիայի դեպքում կարող է վերադառալ ամորձու աճը, ինչը տեղի չի ունենում ավելի ուշ վիրահատելու դեպքում [36]: Բոլոր վերը նշվածների հիման վրա խորհուրդ է տրվում կատարել վաղ օրխիդոպեքսիա 6-ից 12 ամսական հասակում [20]:

Շոշափվող ամորձի

Շոշափվող ամորձիների վիրաբուժական բուժումն ընդգրկում է ամորձու և սերմնալարի մոբիլիզացիա և օրխիդոպեքսիա աճուկային կամ փոշտային մոտեցմամբ: Վերջին մոտեցումը կիրառվում է հիմնականում ցածր տեղակայում ունեցող չիջած ամորձիների դեպքում, յուրաքանչյուր մեթոդի դրական և բացասական կողմերը կշռադատելուց հետո [37]:

Աճուկային օրխիդոպեքսիա

Աճուկային օրխիդոպեքսիան լայնորեն կիրառվող տեխնիկա է, ունի հաջողության բարձր ցուցանիշ մինչև 92% [38]: Կարևոր փուլերն ընդգրկում են. ամորձու և սերմնալարի մոբիլիզացիա մինչև աճուկային ներքին օղի մակարդակը, հասելով և տարանջատելով կրեմաստերիկ բոլոր մկանաթելերը, որպեսզի կանխվի երկրորդային ռետրակցիան և ամորձափոկի (գուբերնակուլում) վնասումը: Բաց բունոցային ելունը պետք է կապել պրոքսիմալ՝ ներքին օղի մակարդակին, որովհետև չհայտնաբերված կամ ոչ լիարժեք կապված բաց բունոցային ելունը կբերի օրխիդոպեքսիայի ձախողման [39]: Լրացուցիչ պաթոլոգիաները նույնպես պետք է վերացնել, օր.՝ ամորձու կախակալ կապանը պետք է հեռացնել (Մորգանիի հիդատիդը): Այդ պահին կարելի է որոշել ամորձու չափսը, գնահատել մակամորձու միացումը ամորձուն և նկարագրել պատմագրում: Որոշ տղաների մոտ առկա է ամորձու և մակամորձու արտահայտված տարանջատում, որը պրոգնոստիկ վատ նշան է բեղունության համար: Վերջապես ամորձին մոբիլիզացնելուց հետո պետք է տեղադրել փոշտի տվյալ կեսի ենթադարտոսային գրպանիկում՝ առանց որևէ ձգման: Եթե վերը նկարագրված տեխնիկայով ստացված երկարությունը դեռ ադեկվատ չէ, ապա որպես տարբերակ կարող է կիրառվել Փրենթիսի մանկրը, որը նախատեսում է ստորին էպիգաստրալ անոթների բաժանում և սերմնալարի միջային տրանսպոզիցիա՝ ապահովելով վերջինիս ուղղաձիգ ընթացքը դեպի փոշտ [40]: Ինչ վերաբերվում է ֆիքսացիոն կարերին, անհրաժեշտության դեպքում, դրանք դրվում են բունոցային պատյանի և դարտոսի մկանաթելերի միջև [41]: Վիրաբուժական օրխիդոպեքսիայի ենթարկված ամորձու ավշի շրջանառությունը բարձր ռետրոպերիտոնեալ դրենավորումից փոխվում է զստային և աճուկային դրենավորման, ինչը կարող է կարևոր դառնալ հետագայում չարորակացման դեպքում [42]:

Փոշտային օրխիդոպեքսիա

Ցածր տեղակայված, շոշափվող չիջած ամորձին կարելի է ֆիքսել փոշտային կտրվածքի միջոցով, հասելով ամորձափոկը (գուբերնակուլում), իսկ բունոցային ելունը պետք է զոնդավորել՝ բաց լինելու կապակցությամբ ստուգելու համար [43]: Հակառակ դեպքում փոշտում ֆիքսումը կատարվում է աճուկային մոտեցմանը համապատասխան: 20% դեպքերում աճուկային մոտեցումը պարտադիր է՝ ուղեկցող աճուկային ճողվածքը շտկելու

նպատակով [44]: Ամորձու կամ մակամորձու կախակալ կապանները, առկայության դեպքում, հեշտությամբ հայտնաբերվում և հեռացվում են: Համակարգված վերլուծության տվյալներով արդյունավետության ցուցանիշը տատանվում է 88-100%, իսկ կրկնությունները և ամորձու հետվիրահատական ատրոֆիան կամ հիպոտրոֆիան < 1% է կազմում [37]:

Չոշափվող ամորձի

Չոշափվող ամորձիների դեպքում վիրահատական միջամտությունը պետք է հստակ որոշի ամորձին առկա է, թե ոչ [45]: Եթե ամորձին հայտնաբերվում է, պետք է որոշում կայացվի՝ հեռացնելու այն կամ իջեցնելու դեպի փոշտ: Վիրահատության կարևոր փուլերից է մանրամասն կրկնակի զննությունը, երբ տղան գտնվում է ընդհանուր անզգայացման պայմաններում, քանի որ նախկինում չոշափվող ամորձին կարող է հայտնաբերվել և արդյունքում փոխել վիրաբուժական մոտեցումը ստանդարտ աճուկային օրխիդոպեքսիայի՝ վերը նկարագրված տարբերակով: Հակառակ դեպքում ներորովայնային ամորձու հայտնաբերման համար ամենահեշտ և արժանահավատ տարբերակը ախտորոշիչ լապարասկոպիան է [46]: Թերապևտիկ նպատակին հասնելու համար ամորձու հաջորդող հեռացումը կամ մոբիլիզացիան և իջեցումը կարելի է իրականացնել օգտագործելով նույն մոտեցումը [47]: Ոմանք գերադասում են սկսել աճուկային շրջանի վիրահատական ռևիզիայիով, ընթացքում լապարասկոպիայի անցման հնարավորությամբ [48]: Եթե փոշտի մի կեսում կասկածվում է թերզարգացած ամորձի, իսկ հակառակ կողմի ամորձին կոմպենսատոր հիպերտրոֆիկ է, ապա լապարասկոպիայից խուսափելու նպատակով, որպես տարբերակ, կարող է կիրառվել թերզարգացած ամորձու հեռացումը փոշտային կտրվածքով՝ հաստատելով «անհետացող» ամորձի ախտորոշումը [49]:

Չոշափվող ամորձիների կապակցությամբ լապարասկոպիայի ընթացքում հայտնաբերվող հնարավոր անատոմիական տարբերակներ են. սերմնալարային անոթները մտնում են աճուկային խողովակ (40%); ներորովայնային (40%) կամ ծիկրակող (10%) ամորձի կամ սերմնալարային կույր ավարտվող անոթներ (10%), որոնք հաստատում են «անհետացող» ամորձի ախտորոշումը [50]:

Անհետացող ամորձու դեպքում միջամտությունը համարվում է ավարտված, երբ հստակ հայտնաբերվում են սերմնալարային կույր ավարտվող անոթները: Եթե անոթները մտնում են աճուկային խողովակ, ապա աճուկային մոտեցումով ռևիզիայի միջոցով կարող է հայտնաբերվել ատրոֆիկ ամորձի կամ առողջ ամորձի, որը կարիք ունի ստանդարտ

օրխիդոպեքսիայի [51]: «Ծիկրակող» ամորձին կարելի է իջեցնել փոշտ լապարասկոպիկ կամ աճուկային շրջանում կտրվածքի միջոցով [52]: Ներորովայնային ամորձու իջեցումը երբեմն կարող է վիրաբուժական մարտահրավեր լինել: Սովորաբար, աճուկային ներքին օրից ավելի քան 2,0 սմ վեր տեղակայված ամորձիներն առանց ամորձային անոթների հատման չեն կարող հասնել փոշտ [53]: Այսպիսի դեպքերում կարելի է իրականացնել օրխիդոպեքսիա ըստ Ֆովլեր-Ստեֆենսի [54] (տես Նկար 2):

Սերմնաձորանային զարկերակի և կրեմաստերային անոթների միջոցով կոլլատերալ զարկերակային արյունամատակարարումը պահպանելով՝ ամորձային անոթների պրոքսիմալ հատումը և անջատումը հանդիսանում է Ֆովլեր-Ստեֆենսի վիրահատության հիմնական առանձնահատկությունը: Վերջերս, որպես նախորդ միջամտության մոդիֆիկացիա, լայն կիրառում է գտել ամորձու անոթների ցածր կապումը, որը հնարավորություն է տալիս ամորձային զարկերակի միջոցով արյունամատակարարել սերմնաձորանային զարկերակը: Լրացուցիչ առավելություն է որովայնամզային կտրվածքի դիրքը, որը բերում է ստրուկտուրաների երկարացման՝ հետագայում հեշտացնելով փոշտային տեղադրումը [55]: Այս մեթոդի դեպքում, եթե կոլլատերալները լավ չեն զարգացած, դիսկ կա, որ ամորձին կենթարկվի հիպոտրոֆիայի կամ ատրոֆիայի [56]: Ֆովլեր-Ստեֆենսի միջամտությունը մեկ էտապով իրականացնելու դեպքում ամորձու կենսունակությունը պահպանվում է 50-60% դեպքերում, իսկ երկու էտապով իրականացվող միջամտության համար հաջողության հասնելու ցուցանիշները բարձրանում են մինչև 90% [57]: Երկու էտապով կատարվող օրխիդոպեքսիայի առավելությունն այն է, որ երկրորդ էտապն իրականացվում է 6 ամիս հետո, այդ ընթացքում հասցնում է զարգանալ կոլլատերալ արյունամատակարարումը և ամորձին դառնում է առավել շարժուն [58]: Ի լրումն վերը նշվածի, ամորձափոկի (<ուներտի գուբերնակուլում) պահպանումը ևս իջեցնում է ամորձու ատրոֆիայի հավանականությունը [59]:

Ալտերնատիվ մոտեցում կարող է լինել ամորձու միկրովիրաբուժական աուտոփոխպատվաստումը, որի հաջողության ցուցանիշը կազմում է մինչև 90%: Այնուամենայնիվ, այս մոտեցումը պահանջում է հմուտ և փորձված վիրաբույժներ և իրականացվում է սահմանափակ թվով կլինիկաներում [60]:

Վիրաբուժական բուժման բարդությունները

Վիրաբուժական բարդությունները սովորաբար հաճախ չեն հանդիպում, իսկ ամենալուրջ բարդությունն ամորձու ատրոֆիան է: Համակարգված վերլուծության տվյալներով առաջնային օրխիդոպեքսիայից հետո ամորձին ատրոֆիայի է ենթարկվում 1,83% դեպքերում, մեկ էտապով Ֆովլեր-Ստեֆենսի վիրահատության դեպքում 28,1%, իսկ երկու էտապով Ֆովլեր-Ստեֆենսի վիրահատության ժամանակ 8,2% դեպքերում [61]:

Այլ հազվադեպ հանդիպող բարդություններից են նաև ամորձու վեր բարձրանալը, սերմնատար ծորանի վնասումը, վերքի տեղային ինֆեկցումը, մաշկի եզրերի հեռանալը և հեմատոման:

Չիջած ամորձու վիրաբուժական բուժումը սեռահասուն տարիքում

Վերջերս կատարված ուսումնասիրությամբ, որում ընդգրկված 51 տղամարդկանց ախտորոշված էր միակողմանի չիջած ամորձի, նորմալ կոնտրալատերալ ամորձի և որոնք չէին ստացել որևէ դեղորայքային բուժում, հայտնաբերվել է հյուսվածաբանական փոփոխությունների լայն սպեկտր: Հետազոտվողների գրեթե կեսի մոտ դեռ նկատվել է հասունացման տարբեր մակարդակներում գտնվող սաղմնային բջիջների նշանակալի ակտիվություն: Կարևոր է, որ ներխոլովակային սաղմնային բջիջների նորագոյացության առաջացման հաճախականությունը կազմել է 2% [62]:

Ուղեցույցը մշակող խմբի համաձայնությամբ խորհուրդ է տրվում սեռական հասունացման տարիքից հետո չիջած ամորձի ունեցող տղաների մոտ կատարել օրխեկտոմիա, եթե մյուս ամորձին փոշտում է և նորմալ է:

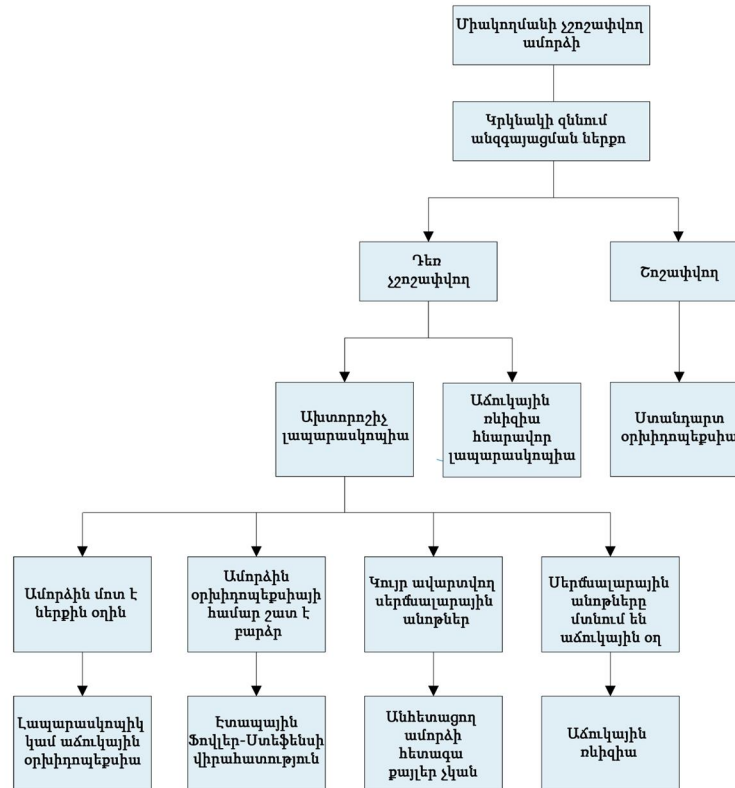
Չիջած ամորձին և բեղունությունը

Չիջած ամորձու կապը թուլացած բեղունության հետ [63] լայնածավալ քննարկվում է գրականության մեջ և կարծես հանդիսանում է բազմաթիվ գործոնների արդյունք, որոնք իրենց մեջ ընդգրկում են սաղմնային բջիջների կորուստը, սաղմնային բջիջների հասունացման հապաղումը [64], Լեյդիգի բջիջների նվազումը և ամորձու ֆիբրոզը [65]:

Չնայած մեկ չիջած ամորձի ունեցող տղամարդիկ ունեն բեղունության ավելի ցածր ցուցանիշ, սակայն նրանք ունեն հայրության համանման ցուցանիշ, ինչպես երկկողմանի իջած ամորձի ունեցող տղամարդիկ: Երկկողմանի չիջած ամորձի ունեցող տղամարդկանց թե բեղունության և թե հայրության ցուցանիշներն ավելի ցածր են: Բեղունության ցուցանիշը յուրաքանչյուր միավորված զույգից ծնված ժառանգների թիվն է (անհատական կամ պոպուլյացիայում), մինչդեռ հայրության ցուցանիշն արտացոլում է հայրանալու իրական ներուժը [66]:

Տարիքը, որում վիրահատվում է երեխան չիջած ամորձու կապակցությամբ, հանդիսանում է բեղունության համար կանխատեսիչ կարևոր գործոն՝ հետագա կյանքի

Նկար 2. միակողմանի չիջած ամորձու բուժումը



ընթացքում: Էնդոկրինոլոգիական հետազոտություններով բացահայտվել է, որ 2 տարեկանում վիրահատված տղաների մոտ բարձր է ինհիբին B-ի և ցածր է ֆոլիկուլոխթանիչ հորմոնի մակարդակը (ՖԽՀ), ի տարբերություն այն անհատների, որոնք ավելի ուշ են վիրահատվել, ինչը վկայում է ավելի վաղ կատարված օրխիդոպեքսիայի արդյունավետության մասին [67]: Ի լրումն, այլ հետազոտողներ բացահայտել են չիջած ամորձու կապը սաղմնային բջիջների ու Լեյդիգի բջիջների մեծացող կորստի հետ, որը նույնպես խոսում է այն մասին, որ վաղ օրխիդոպեքսիան հանդես է գալիս որպես նշանակալի գործոն՝ բեղունության պահպանման համար [68]:

Հեռավոր արդյունքներին վերաբերվող հետազոտություններով բացահայտվել է, որ երկկողմանի չիջած և չբուժված տղաների 100%-ն ունի օլիգոսպերմիա, իսկ 75%-ը ազոոսպերմիա: Երկկողմանի կրիպտօրխիզմի կապակցությամբ հաջողությամբ բուժվածների 75%-ն ունեն օլիգոսպերմիա և 42%-ը ազոոսպերմիա [65]:

Որպես ամփոփում, բեղունության ներուժի պահպանման առումով չիջած ամորձիների վաղ վիրահատական բուժումը խստորեն խորհուրդ է տրվում կատարել մինչև 12 ամսականը, իսկ ամենաուշը մինչև 18 ամսականը [21]:

Չիջած ամորձիներ և չարորակացում

Տղաներն, ովքեր վիրահատվել են չիջած ամորձու կապակցությամբ, ամորձու չարորակացման ավելի մեծ ռիսկ ունեն: Այդ պատճառով թե պուբերտատ հասակում և թե դրանից հետո խորհուրդ է տրվում սկրինինգ և ինքնուրույն զննում [69]:

Շվեդիայում կատարված հետազոտությամբ, որում ընդգրկված են եղել գրեթե 17000 տղամարդ (56-ի մոտ զարգացել է ամորձու ուռուցք), ովքեր գաղտնամորձության կապակցությամբ ենթարկվել են վիրահատական բուժման և որոնք գտնվել են հսկողության տակ ընդհանուր առմամբ մոտ 210000 անձ-տարի (միջինը 12.4±7.4 տարի) պարզվել է, որ գաղտնամորձության բուժումը մինչև սեռահասունության տարիքը՝ նվազեցնում է ամորձու քաղցկեղի ռիսկը: Ամորձու քաղցկեղի առաջացման հարաբերական ռիսկն այն տղաների շրջանում, ովքեր վիրահատվել են մինչև 13 տարեկանը կազմել է 2.2՝ Շվեդիայի ընդհանուր պոպուլյացիայի համեմատ, մինչդեռ 13 տարեկանից հետո վիրահատվածների շրջանում այն աճել է մինչև 5.4 [70]:

Գրականության համակարգված վերլուծության և մետավերլուծության արդյունքները ևս եզրակացնում են, որ նախաստեռահասուն տարիքում կատարված օրխիդոպեքսիան կարող է նվազեցնել ամորձու քաղցկեղի առաջացման ռիսկը և որ գաղտնամորձությամբ տղաներին ցուցված է վաղ վիրահատական միջամտություն [71]:

Ուղեցույցի ներդրման հնարավորություններ և աուդիտի ցուցանիշներ

Կրիպտօրխիզմի վարման արդի պահանջները հնարավոր է ապահովել Հայաստանի բուժհաստատություններում ներդնելով հետևյալ գործառույթները՝

- *Գործելակարգեր, ընթացակարգեր, որոշումների ընդունման աջակցման համակարգեր (Decision Support System),*
- *Շարունակական ինֆերակտիվ կրթական միջոցառումներ*
- *Ֆինանսական մեխանիզմներ*

Գործելակարգերը պետք է ընդգրկեն տվյալ բուժհաստատության պայմաններում կրիպտօրխիզմով պացիենտների համալիր վարման որևէ բաղադրիչի մանրամասն նկարագրություն: Գործելակարգում նշված բոլոր քայլերը և նրանց հերթականությունը կրում են պարտադիր բնույթ և ենթակա չեն կամայական մեկնաբանությունների: Ցանկացած շեղում հանդիսանում է հիմնավորումների և ընդլայնված ձևաչափով քննարկումների հիմք:

Աուդիտի ցուցանիշները պետք է արտացոլեն տվյալ ախտաբանության կլինիկական և կազմակերպչական վարման հիմնաքարային օղակները, որոնք էականորեն ազդում են բուժման ելքերի վրա: Նրանք բաժանում են ամբողջ գործընթացն առանձին, ավելի դյուրին ընկալվող և վերահսկվող փուլերի: Փուլերի վերահսկումը կրում է ինչպես որակական, այնպես էլ ժամանակային բնույթ: Այս գործընթացին ներկայացվող պարտադիր պահանջներից են ցուցանիշների չափելի բնույթը և տեղեկատվության համակարգային շարունակական հավաքագրումը: Ստորև ներկայացվում են SSC-ի “Համապարփակ ներդրման և բարելավման ուղեցույցի” (Complete Implementation and Improvement Guide) աուդիտի օրինակելի ցուցանիշները.

- չշոշափվող ամորձիներով պացիենտների քանակը, որոնց կատարվել է լապարասկոպիկ վիրահատական միջամտություն և/կամ բուժում:

- երկկողմանի գաղտնամործությամբ տղա նորածինների քանակը, որոնք հետազոտվել են հնարավոր սեռական զարգացման անկանոնության կապակցությամբ:

Սույն ուղեցույցի Հայաստանում ներդրման հնարավոր խոչընդոտները կարելի է բաժանել ներքին (սուբյեկտիվ) և արտաքին (օբյեկտիվ) պատճառների խմբերի: Պահանջվող մասնագիտական վարքի փոփոխությունները, որոնք անխուսափելիորեն բխում են նոր կարգերից, հնարավոր է հանդիպեն կայուն դիմադրության, որի հիմքում ընկած են այնպիսի ներքին խոչընդոտներ, ինչպիսիք են՝ անհատ բժիշկների գիտելիքների և հմտությունների թերությունները համակցված մասնագիտական կարծրատիպերի հետ: Ուղեցույցի Հայաստանում ներդրման արտաքին խոչընդոտներից կարելի է նշել.

- բուհական և հետբուհական բժշկական կրթության և շարունակական մասնագիտական զարգացման ծրագրերում «կլինիկական համաճարակաբանություն» և «ապացուցողական բժշկություն» ուսումնական առարկաների բացակայությունը

- գործող բժիշկների և առողջապահական ոլորտի տարբեր մակարդակների ղեկավարների տեղեկատվական գրագիտության ցածր մակարդակը,

- բոլոր ներգրավված շահառուների ոչ արդյունավետ կոմունիկացիան և համագործակցությունը

- որակավորված կադրային ներուժի պակասը

- ֆինանսական բեռը

Այնուամենայնիվ, աշխատանքային խմբի համոզմամբ բոլոր վերոնշյալ խոչընդոտները հաղթահարելի են համակարգված քաղաքականության, շարունակական կրթական ծրագրերի, թիրախային միջմասնագիտական մոտեցումների և կրիպտորիսիզմով պացիենտների շահերի գերակայության որդեգրման պայմաններում:

Գրականության ցանկ

1. Tekgül, S., et al. EAU guidelines on Paediatric Urology. European Association of Urology 2016. <http://uroweb.org/guidelines/>

2. Phillips, B., et al. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence. Updated by Jeremy Howick March 2009. 1998. 2014. <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
3. Stein, R., et al. Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines. *Eur Urol*, 2015. 67: 546. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25477258>
4. Sijstermans, K., et al. The frequency of undescended testis from birth to adulthood: a review. *Int J Androl*, 2008. 31: 1. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17488243>
5. Berkowitz, G.S., et al. Prevalence and natural history of cryptorchidism. *Pediatrics*, 1993. 92: 44. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8100060>
6. Kaefer, M., et al. The incidence of intersexuality in children with cryptorchidism and hypospadias: stratification based on gonadal palpability and meatal position. *J Urol*, 1999. 162: 1003. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10458421>
7. Kollin, C., et al. Cryptorchidism: a clinical perspective. *Pediatr Endocrinol Rev*, 2014. 11 Suppl 2: 240. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24683948>
8. Caesar, R.E., et al. The incidence of the cremasteric reflex in normal boys. *J Urol*, 1994. 152: 779. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7912745>
9. Barthold, J.S., et al. The epidemiology of congenital cryptorchidism, testicular ascent and orchiopexy. *J Urol*, 2003. 170: 2396. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14634436>
10. Turek, P.J., et al. The absent cryptorchid testis: surgical findings and their implications for diagnosis and etiology. *J Urol*, 1994. 151: 718. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7905931>
11. Rabinowitz, R., et al. Late presentation of cryptorchidism: the etiology of testicular re-ascent. *J Urol*, 1997. 157: 1892. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9112557>
12. Cendron, M., et al. Anatomical, morphological and volumetric analysis: a review of 759 cases of testicular maldescent. *J Urol*, 1993. 149: 570. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8094761>

13. Braga, L.H., et al. Is there an optimal contralateral testicular cut-off size that predicts monorchism in boys with nonpalpable testicles? *J Pediatr Urol*, 2014. 10: 693. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25008806>
14. Hurwitz, R.S., et al. How well does contralateral testis hypertrophy predict the absence of the nonpalpable testis? *J Urol*, 2001. 165: 588. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11176443>
15. Elert, A., et al. Population-based investigation of familial undescended testis and its association with other urogenital anomalies. *J Pediatr Urol*, 2005. 1: 403. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18947580>
16. Hrebinko, R.L., et al. The limited role of imaging techniques in managing children with undescended testes. *J Urol*, 1993. 150: 458. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8100860>
17. Tasian, G.E., et al. Diagnostic performance of ultrasound in nonpalpable cryptorchidism: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 2011. 127: 119. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21149435>
18. Elder, J.S. Ultrasonography is unnecessary in evaluating boys with a nonpalpable testis. *Pediatrics*, 2002. 110: 748. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12359789>
19. Tasian, G.E., et al. Diagnostic imaging in cryptorchidism: utility, indications, and effectiveness. *J Pediatr Surg*, 2011. 46: 2406. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22152893>
20. Wenzler, D.L., et al. What is the rate of spontaneous testicular descent in infants with cryptorchidism? *J Urol*, 2004. 171: 849. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14713841>
21. Park, K.H., et al. Histological evidences suggest recommending orchiopexy within the first year of life for children with unilateral inguinal cryptorchid testis. *Int J Urol*, 2007. 14: 616. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17645605>
22. Engeler, D.S., et al. Early orchiopexy: prepubertal intratubular germ cell neoplasia and fertility outcome. *Urology*, 2000. 56: 144. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10869645>

23. Rajfer, J., et al. Hormonal therapy of cryptorchidism. A randomized, double-blind study comparing human chorionic gonadotropin and gonadotropin-releasing hormone. *N Engl J Med*, 1986. 314: 466. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2868413>
24. Pyorala, S., et al. A review and meta-analysis of hormonal treatment of cryptorchidism. *J Clin Endocrinol Metab*, 1995. 80: 2795. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7673426>
25. Forest, M.G., et al. Undescended testis: comparison of two protocols of treatment with human chorionic gonadotropin. Effect on testicular descent and hormonal response. *Horm Res*, 1988. 30: 198. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2907898>
26. Lala, R., et al. Combined therapy with LHRH and HCG in cryptorchid infants. *Eur J Pediatr*, 1993. 152 Suppl 2: S31. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8101810>
27. Forest, M.G., et al. Effects of human chorionic gonadotropin, androgens, adrenocorticotropin hormone, dexamethasone and hyperprolactinemia on plasma sex steroid-binding protein. *Ann N Y Acad Sci*, 1988. 538: 214. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2847619>
28. Aycan, Z., et al. Evaluation of low-dose hCG treatment for cryptorchidism. *Turk J Pediatr*, 2006. 48: 228. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17172066>
29. Hesse, V., et al. Three injections of human chorionic gonadotropin are as effective as ten injections in the treatment of cryptorchidism. *Horm Res*, 1988. 30: 193. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2907897>
30. Hagberg, S., et al. Treatment of undescended testes with intranasal application of synthetic LH-RH. *Eur J Pediatr*, 1982. 139: 285. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6133757>
31. Hadziselimovic, F., et al. Long-term effect of luteinizing hormone-releasing hormone analogue (buserelin) on cryptorchid testes. *J Urol*, 1987. 138: 1043. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2888905>
32. Schwentner, C., et al. Neoadjuvant gonadotropin-releasing hormone therapy before surgery may improve the fertility index in undescended testes: a prospective randomized trial. *J Urol*, 2005. 173: 974. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15711353>

33. Hadziselimovic, F., et al. Treatment with a luteinizing hormone-releasing hormone analogue after successful orchiopexy markedly improves the chance of fertility later in life. *J Urol*, 1997. 158: 1193. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9258170>
34. Cortes, D., et al. Hormonal treatment may harm the germ cells in 1 to 3-year-old boys with cryptorchidism. *J Urol*, 2000. 163: 1290. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10737531>
35. Ritzen, E.M. Undescended testes: a consensus on management. *Eur J Endocrinol*, 2008. 159 Suppl 1: S87. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18728121>
36. Kollin, C., et al. Surgical treatment of unilaterally undescended testes: testicular growth after randomization to orchiopexy at age 9 months or 3 years. *J Urol*, 2007. 178: 1589. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17707045>
37. Novaes, H.F., et al. Single scrotal incision orchiopexy - a systematic review. *Int Braz J Urol*, 2013. 39: 305. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23849581>
38. Docimo, S.G. The results of surgical therapy for cryptorchidism: a literature review and analysis. *J Urol*, 1995. 154: 1148. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7637073>
39. Ziylan, O., et al. Failed orchiopexy. *Urol Int*, 2004. 73: 313. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15604574>
40. Prentiss, R.J., et al. Undescended testis: surgical anatomy of spermatic vessels, spermatic surgical triangles and lateral spermatic ligament. *J Urol*, 1960. 83: 686. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14434738>
41. Kozminski, D.J., et al. Orchiopexy without Transparenchymal Fixation Suturing: A 29-Year Experience. *J Urol*, 2015. 194: 1743. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26141850>
42. Martin, J.M., et al. Is radiotherapy a good adjuvant strategy for men with a history of cryptorchism and stage I seminoma? *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2010. 76: 65. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19362785>
43. Na, S.W., et al. Single scrotal incision orchiopexy for children with palpable low-lying undescended testis: early outcome of a prospective randomized controlled study. *Korean J Urol*, 2011. 52: 637. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22025961>

44. Parsons, J.K., et al. The low scrotal approach to the ectopic or ascended testis: prevalence of a patent processus vaginalis. *J Urol*, 2003. 169: 1832. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12686856>
45. Wayne, C., et al. What is the ideal surgical approach for intra-abdominal testes? A systematic review. *Pediatr Surg Int*, 2015. 31: 327. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25663531>
46. Cortesi, N., et al. Diagnosis of bilateral abdominal cryptorchidism by laparoscopy. *Endoscopy*, 1976. 8: 33. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16743>
47. Jordan, G.H., et al. Laparoscopic single stage and staged orchiopexy. *J Urol*, 1994. 152: 1249. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7915336>
48. Chandrasekharam, V.V. Laparoscopy vs inguinal exploration for nonpalpable undescended testis. *Indian J Pediatr*, 2005. 72: 1021. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16388149>
49. Snodgrass, W.T., et al. Scrotal exploration for unilateral nonpalpable testis. *J Urol*, 2007. 178: 1718. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17707015>
50. Cisek, L.J., et al. Current findings in diagnostic laparoscopic evaluation of the nonpalpable testis. *J Urol*, 1998. 160: 1145. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9719296>
51. Patil, K.K., et al. Laparoscopy for impalpable testes. *BJU Int*, 2005. 95: 704. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15784081>
52. Elderwy, A.A., et al. Laparoscopic versus open orchiopexy in the management of peeping testis: a multi-institutional prospective randomized study. *J Pediatr Urol*, 2014. 10: 605. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25042877>
53. Kirsch, A.J., et al. Surgical management of the nonpalpable testis: the Children's Hospital of Philadelphia experience. *J Urol*, 1998. 159: 1340. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9507881>
54. Fowler, R., et al. The role of testicular vascular anatomy in the salvage of high undescended testes. *Aust N Z J Surg*, 1959. 29: 92. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13849840>

55. Koff, S.A., et al. Treatment of high undescended testes by low spermatic vessel ligation: an alternative to the Fowler-Stephens technique. *J Urol*, 1996. 156: 799. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8683787>
56. Esposito, C., et al. Exploration of inguinal canal is mandatory in cases of non palpable testis if laparoscopy shows elements entering a closed inguinal ring. *Eur J Pediatr Surg*, 2010. 20: 138. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19746341>
57. Radmayr, C., et al. Long-term outcome of laparoscopically managed nonpalpable testes. *J Urol*, 2003. 170: 2409. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14634439>
58. Baker, L.A., et al. A multi-institutional analysis of laparoscopic orchidopexy. *BJU Int*, 2001. 87: 484. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11298039>
59. Dave, S., et al. Open versus laparoscopic staged Fowler-Stephens orchiopexy: impact of long loop vas. *J Urol*, 2009. 182: 2435. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19765743>
60. Wacksman, J., et al. Laparoscopically assisted testicular autotransplantation for management of the intraabdominal undescended testis. *J Urol*, 1996. 156: 772. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8683780>
61. Penson, D., et al. Effectiveness of hormonal and surgical therapies for cryptorchidism: a systematic review. *Pediatrics*, 2013. 131: e1897. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23690511>
62. Koni, A., et al. Histopathological evaluation of orchiectomy specimens in 51 late postpubertal men with unilateral cryptorchidism. *J Urol*, 2014. 192: 1183. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24840535>
63. Trussell, J.C., et al. The relationship of cryptorchidism to fertility. *Curr Urol Rep*, 2004. 5: 142. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15028208>
64. Hadziselimovic, F., et al. The importance of both an early orchidopexy and germ cell maturation for fertility. *Lancet*, 2001. 358: 1156. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1159767>
65. Lee, P.A. Fertility after cryptorchidism: epidemiology and other outcome studies. *Urology*, 2005. 66: 427. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16098371>

66. Chua, M.E., et al. Hormonal therapy using gonadotropin releasing hormone for improvement of fertility index among children with cryptorchidism: a meta-analysis and systematic review. *J Pediatr Surg*, 2014. 49: 1659. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25475814>
67. Coughlin, M.T., et al. Age at unilateral orchiopexy: effect on hormone levels and sperm count in adulthood. *J Urol*, 1999. 162: 986. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10458417>
68. Tasian, G.E., et al. Age at orchiopexy and testis palpability predict germ and Leydig cell loss: clinical predictors of adverse histological features of cryptorchidism. *J Urol*, 2009. 182: 704. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19539332>
69. Dieckmann, K.P., et al. Clinical epidemiology of testicular germ cell tumors. *World J Urol*, 2004. 22: 2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15034740>
70. Pettersson, A., et al. Age at surgery for undescended testis and risk of testicular cancer. *N Engl J Med*, 2007. 356: 1835. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17476009>
71. Walsh, T.J., et al. Prepubertal orchiopexy for cryptorchidism may be associated with lower risk of testicular cancer. *J Urol*, 2007. 178: 1440. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17706709>

Կրիպտորիսիզմի վարման առանցքային խորհուրդների և ապացույցների ամփոփում

Ապացույցների ամփոփում	LE
Գաղտնամործության բուժումն անհրաժեշտ է սկսել վաղ հասակում սպերմատոզեն ներուժի կորստից խուսափելու համար:	2a
Չհաջողված կամ հետաձգված օրիսիդոպեքսիան կարող է բարձրացնել հետագա կյանքի ընթացքում ամորձու չարորակացման հավանականությունը:	2a
Որքան վաղ է սկսվում բուժումը, այնքան նվազում է անպտղության և ամորձու քաղցկեղի զարգացման ռիսկը:	2a
Միակողմանի գաղտնամործության դեպքում բեղունության ցուցանիշը նվազում է, իսկ հայրության ցուցանիշը՝ ոչ:	1b
Երկկողմանի գաղտնամործության դեպքում բեղունության և հայրության ցուցանիշները նվազում են:	1b
Գաղտնամործության բուժման ընտրության մեթոդը վիրաբուժական եղանակով ամորձու տեղադրելն է փոշտում:	1b
Շոշափվող ամորձին սովորաբար բուժվում է վիրահատական՝ կիրառելով աճուկային մոտեցումը:	2b
Չշոշափվող ամորձու դեպքում առավել հաճախ մոտեցումը լինում է լապարասկոպիկ:	2b
Չկա համաձայնություն հորմոնային բուժման կիրառման վերաբերյալ:	2b

Խորհուրդներ	LE	GR
Կեղծ գաղտնամործության դեպքում դեղորայքային կամ վիրաբուժական բուժում չի պահանջվում, սակայն խորհուրդ է տրվում ակտիվ հսկողություն մինչև սեռահասուն տարիքը:	2a	A
Ամորձու վիրահատական մոբիլիզացիան և օրիսիդոպեքսիան պետք է կատարել մինչև 12 ամսական հասակը, առավելագույնը մինչև 18 ամսական հասակը:	2b	B
Երկկողմանի գաղտնամործությամբ տղա նորածինները պետք է հետազոտվեն հնարավոր սեռական զարգացման անկանոնության կապակցությամբ (DSDs):	1b	A
Եթե առկա են չշոշափվող ամորձիներ և չկա սեռական զարգացման անոմալիա, խորհուրդ է տրվում լապարասկոպիա, որովհետև այն ունի հիանալի զգայունություն և	1a	A

սպեցիֆիկություն ներդրվայնային ամորձու հայտնաբերման համար, ինչպես նաև բուժման հնարավորություն է տալիս նույն միջամտության ընթացքում:		
Հորմոնալ բուժումը, թե ադյուվանտ և թե նեոադյուվանտ տարբերակով, համընդհանուր կիրառման չի երաշխավորվել: Պացիենտները պետք է գնահատվեն անհատական կերպով:	2a	C
Երկկողմանի գաղտնամորձության դեպքում հորմոնային բուժումը խորհուրդ է տրվում:	4	C
Չիջած ամորձի ունեցող հետսեռահասուն տարիքի կամ ավելի մեծահասակ տղաների մոտ, որոնց մյուս ամորձին նորմալ է, հիվանդի/ծնողների հետ պետք է քննարկվի ախտահարված ամորձու հեռացման հարցը, որովհետև տեսականորեն առկա է հետագա չարորակացման ռիսկ:	3	B

Ուրույզների Եվրոպական Ասոցիացիայի խորհուրդների մակարդակներ

Մակարդակ	Ապացույցի տեսակ
1a	Ապացույցը ստացվել է պատահական բաշխմամբ փորձարկումների մետավերլուծությամբ
1b	Ապացույցը ստացվել է առնվազն մեկ պատահական բաշխմամբ փորձարկումից
2a	Ապացույցը ստացվել է բարձր որակի, առանց պատահական բաշխման, վերահսկվող մեկ հետազոտությունից
2b	Ապացույցը ստացվել է առնվազն մեկ, այլ տեսակի, բարձրորակ քվազիփորձարարական հետազոտությունից
3	Ապացույցը ստացվել է բարձրորակ ոչ-փորձարարական հետազոտություններից, ինչպես օրինակ համեմատական, կորելացիոն ուսումնասիրություններ, դեպքի նկարագրություններ
4	Ապացույցը ստացվել է փորձագիտական հանձնաժողովի եզրակացություններից կամ կարծիքներից կամ վաստակաշատ հեղինակությունների կլինիկական փորձից

Ուրույզների Եվրոպական Ասոցիացիայի ուղեցույցների խորհրդատվության աստիճաններ

Մակարդակ	Ապացույցի տեսակ
A	Հիմնված է բարձրորակ և հետևողական կլինիկական հետազոտությունների վրա, որոնք հասցեագրում են կոնկրետ առաջարկություններ և ներառում են առնվազն մեկ պատահական բաշխմամբ փորձարկում
B	Հիմնված են որակյալ իրականացված կլինիկական հետազոտության վրա,

	սակայն առանց պատահական բաշխմամբ փորձարկման
C	Ստեղծված է չնայած անմիջականորեն կիրառելի կլինիկական բարձրորակ հետազոտության բացակայությանը

<http://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Production-Handbook-July-17.pdf>