

Dr. Merksz Miklós

A rejtettheréjűség korszerű ellátása

A rejtettheréjűség gyakorisága az elmúlt években emelkedő tendenciát mutat, amelynek oka egyelőre nem tisztázott, főként a környezeti tényezők kóroki szerepét kutatják. A korszerű ellátás egyrészt a gyermekkori teendőket öleli fel (a here scrotalis helyzetének biztosítása), másrészt a fiatal felnőttkorban szükséges teendőket. Felnőttkorban indokoltá válhat az andrológiai (nemzőképességi zavarok), endokrinológiai (elégtelen hormonális működés) és az onkológiai (heredaganatok kialakulása esetén) ellátás is. A le nem szállt herével született férfiak mintegy 30%-a nemzőképtelen, ezért kiemelt jelentőségű feladat járul az andrológusokra. Szem előtt kell tartani ugyanakkor, hogy az egyén egész életére meghatározó lehet a gyermekkori ellátás optimális idejének, a helyes terápiának megválasztása. Napjainkban a kezelés elveit érintő lényegi változás a műtét (orchidopexia) idejének előbbre (1 éves korra) helyezése és a hormonkezelés hátterbe szorulása.

Gyakoriság

A rejtettheréjűség a leggyakoribb külső nemi szervi rendellenesség, érett újszülöttekben 4-6%-ban fordul elő. Mivel a here leszállása (descensus) legkésőbb a 35. gesztációs hétre befejeződik, koraszülöttekben az incidencia nyilvánvalóan magasabb, a terminustól függően 20-100% közötti. Ezer grammos születési súly alatt csaknem valamennyi koraszülöttben retineált heréket kórismézzünk, míg 1000-2000 gramm közöttiekben mintegy 60%-ban, 2000-2500 gramm súllyal születettek között pedig mintegy 20%-ban fordul elő ez a rendellenesség. Mind koraszülöttekben, mind érett újszülöttekben az első 12 hónapban még bekövetkezhet a herék spontán leszállása. Ezért 1 éves korúakban a retentio testis gyakorisága mintegy 1%-os. A kórkép lehet egy- vagy kétoldali;

egyoldali az esetek mintegy 80%-ában, míg 20%-ukban kétoldali. A le nem szállt herék 85-90%-a rendellenes helyzetében tapintható, a fennmaradó hányadban vagy a hasüregben helyezkedik el, vagy nem fejlődött ki.

A here fejlődése, descensusa

A here a magzati életben a hasüregben fejlődik ki, a vesétől cranialisan lévő gonadtelepből. Kezdetben ez a gonadtelep indifferens, leány magzatban petefészek, fiúban pedig here alakul ki annak szövetéből. Fiú magzatban az Y kromoszómán található SRY gén működése indítja be a gonad, illetve az egyén férfi irányú differenciálódását. A here leszállása (descensusa) hormonok hatására történik, ez a folyamat két szakaszra osztható: 1. Transabdominalis szakasz (*Insl3*, „insuline-like hormone 3” által irányított) 2. Inguinoscrotalis szakasz (tesztoszteron által irányított)¹. A here alsó pólusához egy húrszerű köteg, a gubernaculum csatlakozik, amelynek caudalis vége a később kialakuló herezacskónak megfelelő területen tapad. Ez a köteg jelentős szerepet játszik a here leszállásának irányításában. A transabdominalis fázis a 15. intrauterin hétre befejeződik, ekkorra a here a belső inguinalis gyűrű magasságáig jut. A hasúri nyomás növekedése, a gubernaculum összehúzódása juttatja át a herét a lágyékcsatornán. Legkésőbb a 35. hétre a here eléri scrotalis helyzetét. A rejtettheréjűség oka legtöbbször az inguinoscrotalis fázisban fellépő ártalom, a transabdominalis fázis ritkán szenved zavart.

Kóreredit és klinikai formák

A rejtettheréjűség egyes megjelenési formái különböző módon alakulnak ki, ezeket a kórokok szerint taglaljuk. Leggyakrabban észlelhető az intrauterin hormonális zavar következtében kialakult rejtettheréjűség (retentio testis), majd sorrendben az ectopia testis, a here ascensus illetve a here aplasiája következik.

1. Retentio testis

Az esetek mintegy 80%-ában fordul elő. A hormonális eredetű rejtettheréjűségben a here sokszor kisebb, csökkent turgorú, dysgeneticus, olykor a mellékhere is csökkeny, alig vagy nem érintkezik a herével. Számos elmélet létezik a hormonális zavar eredetéről: a hypothalamo-hypophyseogonadalis hormonális tengely károsodása, a here differenciálódásának zavara, a tesztoszteronszintézis elégtelensége, *Insl3* elégtelensége. Kísérletekkel igazolták, hogy az *Insl3*-nak, és a receptor génjének, az *Lgr8*-nak hibája bizonyítottan rejtettheréjűséget okoz egérben. Néhány esetben retineált heréjű emberben is sikerült ezeket a génhibákat kimutatni.² Mások vitatják az *Lgr8* génhiba kóroki szerepét emberben³. Ezek a génhibák az első fázisban érvényesülnek. Az inguinoscrotalis fázisban ható ártalmak között számos környezeti tényező szerepét vizsgálják. Felvetődött a különböző ösztrogének (köztük növényi ösztrogének, például szója), az androgén-ösztrogén arány eltolódása, valamint egyéb szerek, pl. növényvédőszer, élelmiszer-tartósítószer kóroki szerepe, amelyek a fiúgyermekkel várandós anyákban a magzat hormonális kölcsönhatásait károsítanák. Megemlítendő, hogy egyes szerzők ugyanezeket a tényezőket teszik felelőssé a gyakoribbá váló hypogonadismusokért, a felnőtt férfiak romló spermiumképeért, valamint a hererák kialakulásáért⁴.

2. Ectopia testis

Anatómiai ok következtében kialakuló rejtettheréjűség. Ebben az esetben a here és a mellékhere általában ép. Kialakulásának lényege az, hogy a gubernaculum distalis vége nem a leendő scrotum mélypontjának megfelelő területen tapad, hanem a gáton, a femoralis területen, illetve egyéb helyeken. A gubernaculum tehát rossz irányba vezeti a herét, leszállása során az „eltéved”. A here jól fejlett, a funiculus hossza megfelelő.

Dr. Merksz Miklós
Heim Pál Gyermekkórház
Urológiai-sebészeti Osztály
1181 Budapest, Üllői út 86.

3. Here ascensus

Nagyobb, főként iskoláskorú gyermekben észleljük, hogy a korábban scrotalis helyzetű here egyre magasabb helyzetbe jut, így kerül a lágyékhajlat magasságába.⁵ Feltehetően a sérvtömlő nem szívódott fel, hűrszerűen feszülő rostjai nem hosszabbodnak arányosan a test növekedésével, így a rövid funiculus miatt jön létre másodlagosan rejtettheréjűség. Leegyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy miközben a gyermek nő, a funiculus kevésbé, és az „kihúzza” a herét a scrotumból.

4. Intrauterin here atrophia

A differenciálódó gonad kezdetben jól fejlődik, majd a magzati életben kialakuló vérrellátási zavar miatt elsorvad (aplasia testis). Az egyén szoliter herével jön a világra, kétoldali esetben eunuch lesz.

Differenciáldiagnosztikai szempontból e formáktól elkülönítendő a retractilis here (ingahere). Ez esetben az élénk cremaster-reflex a herét az inguinalis területre felhúzza. Vizsgálatkor e herék manualisan könnyen a herezacskóba helyezhető. Műtét ilyenkor nem szükséges, csak akkor, ha az inguinalis helyzet állandósul.⁵

Kórismezés

Fizikális vizsgálat

Az esetek többségében az egyszerű tapintás elegendő a diagnózis felállításához. Jártasság szükséges a le nem szállt here helyzetének, nagyságának, mobilitásának megítéléséhez. Obesitas a jelentősen nehezítheti a vizsgálatot. A herét legtöbbször a lágyéki területen lehet megtalálni, a lágyékcsatornától distalisán, a bőr alatt. Csecsemő- és kisdedkorban a rejtettheréjűség nyitott sérvtömlővel jár együtt. A hasüregben elhelyezkedő (vagy oda visszacsúszott) here a hasprés fokozódásakor (köhögésre, erőlködésre) a lágyékcsatornába vagy akár azon túlra is előbukhat, a nyitott processus vaginalison át.

Hormonvizsgálatok

Kétoldali nem tapintható here, intersex állapot gyanúja vagy hypogonadizmussal szövődött retentio testis gyanúja esetén vizsgálandó a szérum

FSH- és LH, valamint a tesztoszteron-, és a provokált tesztoszteron szint.

Képalkotó eljárások

A hasi ultrahangvizsgálat határfoka az utóbbi években sokat javult, de még ma sem nyújt teljesen megbízható adatot, csak jól felkészült, nagy tapasztalattal bíró szakember lelete fogadható el. A komputer tomográfia (CT) az UH-nál pontosabb, a nagy sugárterhelés miatt azonban nem javasolt. A mágneses rezonanciavizsgálat (MR) diagnosztikus pontossága kiváló, hátránya, hogy kisebb gyermekben a vizsgálat csak narkózisban lehetséges.

Laparoscopia

Nem tapintható here vizsgálatára kiválóan alkalmas (1. ábra). Előnye, hogy pontos diagnózist ad, és együlésben a sebészi ellátás is elvégezhető, nem szükséges újabb altatás. Hátránya, hogy invazív módszer, műtétnek tekintendő.

1. ábra



Laparoscopia: jobb oldalt az intra-abdominalis here magasan helyezkedik el, részben takarja a colon ascendens.

Egyéb vizsgálatok

Súlyos fokú hypospadiasis, kétoldali retentio testis egyes eseteiben Wilms-tumor alakul ki. Az ezekkel a nemi szervi rendellenességekkel született fiúk gondozásba vétele szükséges, újszülött kortól kezdődően. Molekuláris genetikai vizsgálatok (WT1 génszekvenálás, ha mód van rá), és főként 0-6 éves kor között, igen gyakran végzett hasi ultrahangvizsgálat ajánlott a nephroblastoma kiszűrésére.⁶

Kezelés

A kezelés megkezdésének ideje

egyre fiatalabb életkorra kerül. A korábban gyakran alkalmazott hormonkezelés háttérbe szorulóban van, és úgy tűnik, hogy előbb-utóbb a kezelési protokollokból teljesen kiszorul. A műtéti beavatkozás marad így az első és egyetlen kezelési eljárás.

Hormonkezelés

A kezelés elve a here leszállásának hormonális szabályozásán alapul. Human (hCG) és más eredetű choriogonadotropin, vagy LH-RH a leginkább használt gyógyszer, mert az androgének magas lokális szintje (paracrin effektus) a here descensusának kulcstényezője. A hormonkezelés átlagos eredményességi aránya kb. 20%. Újabb közlemények arról számoltak be, hogy a hCG adása a csírasejtek apoptosist okozhatja, még ha a here descensus ezzel elérhető is volt.⁷ Úgy is mondhatjuk, hogy a trophormon kúra esetleg lehozza a herét a herezacskóba, viszont károsítja a csírasejteket. Mellékhatásként közölték még a here akut gyulladással elváltozásait és a felnőttkori csökkent herevolument. Összegezve: a legújabb ajánlások határozottan elvetik a trophormonokkal való kezelést, és kizárólag a műtéti ellátást javasolják.⁷

Műtéti kezelés

A műtét (orchidopexia) optimálisnak tartott ideje Nyugat-Európában és az USA-ban 1 éves kor. Magyarországon napjainkig a 2 év körüli életkor volt ajánlott. Az újabb tudományos közléseket véve alapul, hazánkban is javasolt a műtéti időpont előrehozása. Ugyanakkor figyelembe kell venni, hogy fiatal kisdedek, csecsemők műtétjeinél a sző-

2. ábra



A mellékhere a herétől távol álló, jól észlelhető a két szerv közötti kapcsolat hiánya

vődmények veszélye nagyobb. Ezért a műtét kizárólag gyermekek ellátására szakosodott, gyakorlott szakembergárdával rendelkező centrumban történhet. Az orchidopexia nem „tanuló műtét”, csak biztos kezű, a csecsemők és kisdedek műtétjeiben kellően jártas gyermekurologus, gyermeksebész végezheti. A nem kellő gondossággal, rossz technikával végzett műtét következménye a here sorvadása. Ha az atrophia egy ülésben végzett, kétoldali orchidopexia után alakul ki, a gyermek eunuch lesz. Kétoldali rejtettheréjűség esetén tehát meggondolandó a két műtét külön időpontban való elvégzése.

A műtéti ellátás módjai

1. Orchidopexia inguinalis behatolásból

Tapintható, le nem szállt here esetén Shoemaker szerint végzett, inguinalis orchidopexia a leginkább elfogadott eljárás.⁸ Egyidejűleg a herniotomia is elvégezhető. A funiculus körüli összenövések megszüntetésével, a m. cremaster rostjainak mobilizálásával jelentősen meghosszabbodik a funiculus, és a here a scrotumba helyezhetővé válik. Igen lényeges az artéria testicularis és a ductus deferens épségének megóvása. A scrotumban tompán könnyen lehet helyet készíteni a herének. A here fixálása különböző módokon lehetséges. Magyarországon a legelterjedtebb a Shoemaker-műtét, amelyben a herét scrotalis helyzetében úgy rögzítjük, hogy a herezacskó bőrén metszést ejtünk, és a here alsó pólusánál a tunica propriát a tunica dartos-hoz fixáljuk néhány öltéssel.

2. Orchidopexia két ülésben

Intraabdominalis here esetén alkalmazott eljárás, amely a laparoscopia elterjedésével háttérbe szorult. Az igen rövid funiculus miatt a hasüregből előemelt herét az első ülésben az inguinalis területre, második ülésben (évekkel később) pedig a scrotumba helyezzzük.

3. Fowler-Stephens orchidopexia

Abdominalis helyzetű herénél, ha a funiculus rendkívül rövid, annak teljes dissectióját elvégezzük, csak a ductus deferens marad intakt. A műtét sikere azon alapul, hogy a here artériás vérellátása az arteria ductus deferentialison át a kollaterálisok révén biztosított. Ellenkező

esetben heresorvadás következik be. A tapasztalatok szerint ez mintegy 10-15%-ban fordul elő.

4. Fowler-Stephens műtét két ülésben

A here sorvadásának veszélyét csökkentendő, a műtéti teendőket két részre választjuk. Az elsőben csak az a. testicularis átvágását végezzük el, a herét abdominalis helyzetben hagyjuk. A második lépésben – miután láttuk, hogy a here életképes – elvégezzük az orchidopexiát.

5. Laparoscoppal asszisztált orchidopexia

Hasüregben lévő herénél végezhető az operáció laparoscop segítségével, illetve laparoscopia után, nyílt műtéttel.

6. Laparoscopus, két ülésben végzett Fowler-Stephens műtét. A Fowler-Stephens műtét első lépését elvégezzük laparoscopia útján (1. ábra). Mintegy fél-egy év múlva laparoscopus orchidopexiát végzünk.⁸

7. Orchiectomia (protézissel vagy anélkül)

A retineált here eltávolítását az alábbi esetekben végezzük:

– Extrém kicsiny, pl. rizsszem nagyságú hypoplasiás-dysplasiás testis, az ellenoldali here ép.

– Serdülőkorban vagy azután az abdominalis helyzetű here a rendkívül rövid funiculus miatt a hasüregből nem emelhető elő, az ellenoldali here ép. (Serdülés előtt a semicastro tio meggondolandó, mivel daganat csak a pubertás után alakul ki, addig azonban szükség van a here tesztoszterontermelő funkciójára).

– A retineált herében daganat alakult ki.

A hereprotézis beültetését a serdülőkorban vagy azután végezzük (a felnőtt méreteknél megfelelő nagyságban), amennyiben a fiatal ember igényli azt.

Daganatos elfajulás

Heredaganat retineált herében a serdülés után alakulhat ki. Rejtettheréjűek esélye heredaganat kifejlődésére mintegy húsz-nyelvenszereke a teljes férfi népességnek; 2000 retineált heréjű férfi közül egyben alakul ki rosszindulatú heredaganat. Az összes heretumort tekintve, azok mintegy 10%-a retentio testis-szel született férfiakban alakul ki. Rejtett-

heréjűek heretumora az esetek 25%-ában a scrotalis (!) helyzetű herében fejlődik ki, ez a scrotalis here dysgeneticus állapotára utal. Minél magasabb a here helyzete, annál nagyobb az esélye a heredaganat kialakulásának. Intraabdominalis herékben négyszer gyakoribb a tumor, mint az inguinalis helyzetű herékben. Sajnos még a korán elvégzett orchidopexia sem befolyásolja a daganat kialakulására való hajlamot, de a későbbi életkorban operáltak között nagyobb számban észleltek heredaganatot, mint akiknél a műtét fiatal korban történt. Lényeges azonban, hogy a herét tapintható helyzetbe hozzuk, mert ekkor a korai diagnózis lehetősége biztosított.⁵

Fertilitás

A retineált herével született férfiak egy része nemzőképtelen, még abban az esetben is, ha fiatal életkorban az orchidopexia megtörtént. Az infertilitás eredetére vonatkozóan több teóriát állítottak fel.

1. Hőártalom

Legismertebb az elméletek közül az úgynevezett termikus elmélet, amely azon az ismert tényen alapul, hogy fiziológiás körülmények között a herezacskóban 2-3°C-kal alacsonyabb a hőmérséklet, mint a testben. Az bizonyított, hogy a here scrotalis helyzete az optimális, 34-35°C-os környezetet biztosítja a spermiumok részére, és a 37°C-os testhőmérséklet hosszú időn (éveken át) át hatva, károsító tényező. Sokak szerint kizárólagosan ez a hőártalom vezet az infertilitás kialakulásához.

A korai, csecsemőkori hőártalom kártékony hatásának bizonyítására igen nagy számban végeztek herebiopsziát. Ezekkel a vizsgálatokkal a spermatozoniumok számának csecsemőkori, fokozatos csökkenését tudták igazolni. Az első életévben a retineált herék csírasejtjeinek számát normálisnak találták, 18 hónapos kortól mind a fénymikroszkópos, mind az elektronmikroszkópos vizsgálatok kimutatták a spermatozoniumok számának csökkenését.¹ Hasonló szövettani elváltozások mutathatók ki az ellenoldali, scrotalis helyzetű herében, ez viszont arra utal, hogy mindkét here szöveteiben eredendően károsodott. Ezzel szemben, a retineált herékben mások gyakran egyéb, dysgenesisre utaló

elváltozásokat is megfigyeltek, amelyek újszülött kortól jelen voltak.

2. Mellékhere-fúziós rendellenességek

Az utóbbi évtizedek kutatásai alapján többen publikáltak a retineált herékhez társuló mellékhere-rendellenességekről, számos szakember figyelte meg a here-mellékhere fúzió szabad szemmel jól látható, nyilvánvaló rendellenességeit. A mellékhere fejlődési rendellenessége, a here-mellékhere fúzió zavara nyilvánvalóan károsítja, vagy súlyos esetben tönkreteszi a nemzőképességet. Ha kóros a here és a mellékhere közötti kapcsolat, a spermiumok áthaladása a heréből a mellékherébe akadályozott (2. ábra).⁹ Saját vizsgálataink során 1195, rejtettheréjűség miatt végzett műtét közül 23,6%-ban találtunk a fiziológiától eltérő here-mellékhere fúziót.¹⁰ Az orchidopexiák során észlelt további megfigyelés, hogy rejtettheréjűekben gyakran (40-45%-ban) a here elmarad nagyságbeli és szöveti fejlettségében. Amennyiben here-mellékhere fúziós zavar észlelhető, az esetek 75%-ában a here kicsiny, rossz turgorú.

A nemzőképességi zavar megelőzésére tett erőfeszítések között

elfogadható tehát a korai életkorban, megfelelő módon végzett orchidopexia, de annak szem előtt tartásával, hogy a fertilitás ezzel még egyáltalán nem garantált. Ugyanakkor, mivel még a dysgenetikus herékben is kimutatható elfogadható mértékű hormontermelő képesség¹¹, ezért annak megóvását (a here atrophia elkerülését) elsődlegesnek kell tekinteni a beavatkozások során. Ezért a rövid funiculus erőszakos nyújtása, feszülése kerülendő. Kétoldali orchidopexia két külön ülésben történjen, a második műtetre akkor kerül sor, mikor már meggyőződünk arról, hogy az elsőként operált oldalon a here életképes.¹² Ha az első műtét után a here atrophizált, az ellenoldalon a legkíméletesebb, és a lehető legkisebb beavatkozást kell végezni, például abdominalis helyzetből tapintható helyzetbe hozni a herét.

Irodalomjegyzék:

1. Virtanen HE és mtsai: *Development and descent of the testis in relation to cryptorchidism*. Acta Paediatr. 2007,96: 622-627.
2. Gorlov IP és mtsai: *Mutations of the GREAT gene cause cryptorchidism*. Human. Molecular Genetics. 2002, 11: 2309-2318.
3. Nuti F és mtsai: *The Leucine-Rich Repeat-Containing G Protein-Coupled Receptor 8 gene T222P Mutation Does Not Cause Cryptorchidism*. J Clin Endocrinol Metab. 2008,93: 1072-1076.
4. Toppari J és mtsai: *Environmental effects on hormonal regulation of testicular descent*. J. Steroid Biochem Mol Biol. 2006, 102: 184-186.
5. Virtanen HE és mtsai: *Cryptorchidism: classification, prevalence and long-term consequences*. Acta Paediatr. 2007, 96: 611-616.
6. Merksz M, Kiss A: *Hypospadiasis penis, retentio testis és Wilms-tumor együttes előfordulása*. Fűvészkereti Urológus Napok, Budapest, 2005. február 18-19
7. Thorsson AV és mtsai: *Efficacy and safety of hormonal treatment of cryptorchidism: current state of the art*. Acta Paediatr. 2007, 96: 628-630.
8. Thorup J és mtsai: *Surgical treatment of undescended testes*. Acta Paediatr. 2007, 96: 631-637.
9. Tóth J, Merksz M, Szőnyi P: *A le nem szállt heréjű gyermekeken észlelhető olyan állapotokról, melyek a felnőttkori infertilitást okozhatják*. Urol.Nephrol. Szle. 1987, 14:120-122, 1987
10. Merksz M, Tóth J: *Here-mellékhere fúziós rendellenességek le nem szállt herénél*. 1987, Orv.Hetil. 128: 235-238.
11. Merksz M, Tóth J, Pirót L: *Testosterone Secretion in Children with Undescended testis*. Intern. Urol. Nephrol. 1992, 24: 429-437.
12. *Gyermekurologia*. (Szerk: Merksz M.). Semmelweis Kiadó, Budapest, 2007, pp.209-215.

Idén a világszerte elismert klinikai genetikus, Dr. Kosztolányi György nyerte el a Markusovszky Lajos-émlékérem kitüntetését

A Markusovszky Lajos Alapítvány Kuratóriuma és az Orvosi Hetilap Szerkesztőbizottsága minden évben „Markusovszky Lajos-émlékérem” kitüntetés adományoz az Orvosi Hetilap érdekében kifejtett magas színvonalú tudományos munka elismeréseként. A rangos kitüntetés ezúttal Dr. Kosztolányi György akadémikus, világszerte elismert klinikai genetikus nyerte el. A díjátadón a professzor „A klinikai determináció négydimen-

ziós értelmezése” címmel tartott előadást. A professzor kutatásainak fő profilját a genetikai eltérések kimutatására irányuló széleskörű laboratóriumi munka és a tudományos igénnyel folytatott klinikai elemzések társtitása jellemzi. Világszerte jelentős visszhangot váltott ki a gyűrűkromoszómák nem-specifikus tüneteiről közölt teóriája, ami gyakran idézett alapvető munkának számít és tankönyvi tétellé vált.

Nemzeti Vese Program – összefogás a vese védelmében

A Nemzeti Vese Program a Nefrológiai Szolgáltatók Egyesülete által kezdeményezett, a Magyar Nephrológiai Társaság, a Magyar Transzplantációs Társaság, a Nefrológiai Szolgáltatók Egyesülete és a civil szervezetek (Vesebetegek Egyesületeinek Országos Szövetsége, Magyar Szervátültetettek Szövetsége, Transzplantációs Alapítvány a Megújított Életekért és Magyar Vese Alapítvány) által útjára indított és támogatott közös platform. A program célja a lakosság folyamatos informálása a vesebetegség veszélyeiről és kezelési lehetőségeiről. Ma Magyarországon minden tizedik ember érintett a vesebetegségekben, és évente mintegy 500-600 ezer vesebeteg szorul gondozásra. Éves szinten 250-270 vese-transzplantáció történik, és közel 6500 krónikus veseelégtelenségben szenvedő beteg életben maradását a dialízis kezelés biztosítja. A vesebetegek és a dialízis-

re kerülő betegek száma évente 4-6%-kal növekszik, és hazánkban a végállapotú veseelégtelenségben szenvedő betegek fele akut veseelégtelenség miatt azonnali dialízisre szorul.

A Nemzeti Vese Program az egészségmegőrzés és a betegség különböző fázisait öleli át a teljes magyar lakosságot megcélozva. A második nagy témakör a már felismert vesebetegség, a gondozás időszaka, a progresszió lassítása, szövődmények megelőzése. A harmadik nagy egység a vesepótló kezelések, így a dialízis és transzplantáció. Az egyes témakörökben a kijelölt szakmai vezető feladata, hogy elindítsa és koordinálja a szakmai és társadalmi konzultáció folyamatát.

A Nemzeti Vese Program vesebetegseg.hu néven indította el nagyközönségnek szóló, tájékoztató weboldalát, és megjelenik a júniusi budapesti Egészségligeten.