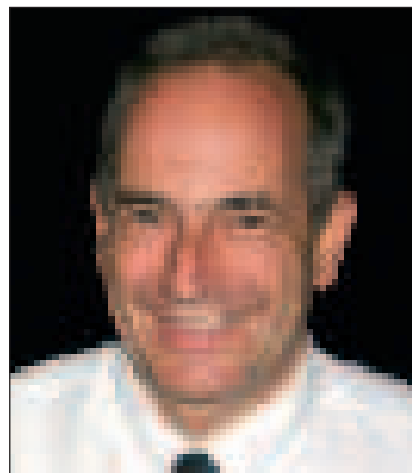


Az ízületi protézisbeültetések

Beszélgetés Tóth Kálmán egyetemi tanárral



Az utóbbi néhány évtized technikai fejlődése a csípő- és térdprotézisek használhatósági idejét jelentősen megnövelte, ami ma tizenöt-húsz év

Nem is olyan régen a térd- és csípőízületi fájdalom megjelenése az idősebb embereknél még azt jelentette, hogy ezután a fájdalom fogja meghatározni életüket, s az idők során ez csak erősödni fog. Az utóbbi évtizedekben azonban olyan mértékben korszerűsödött a térd- és csípőprotézis-beültetés tudománya, hogy a betegek a kór jelentkezése után akár több évtizedet is fájdalommentesen élhetnek meg, s a protézis még ezután is cserélhető úgy, hogy a fájdalommentesség megmarad. Mindehhez megfelelő anyagok és eljárások szükségesek. A térd- és csípőízületi protézisbeültetésekkel kapcsolatban Tóth Kálmánt, a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) Ortopédiai Klinikájának tanszékvezető egyetemi tanárát kérdeztük.

– A statisztikai adatok szerint az utóbbi évtizedekben igencsak megszorodott a térd- és csípőízületi megbetegedések és ezzel együtt a protézisbeültetések száma.

– Valóban, az utóbbi harminc évben a beültetések száma jelentősen megnövekedett, de protézisbeültetéseket már ötven éve végeznek a világban. A térd- és csípőízületi elváltozás oka az ízület kopásos betegsége. Ez lehet ismeretlen eredetű kopás, a népszerű ezt nevezi időskori kopásnak, tehát nincs háttérbetegség mögötte. A második esetben viszont reumás ízületi gyulladás, fejlődési rendellenesség, így csípőficam vagy olyan egyéb gyermekkori betegség húzódik meg a háttérben, melynek nyoma marad vissza, kopást eredményez. Immunológiai betegség is lehet az előzmény, mely az izfeszítést károsítja. Léteznek csontelhalás-eredetű, protézissel gyógyítandó betegségek is. De valamilyen sérülés is lehet a háttérben, vagy az alsó végtag egyéb bajából eredő következmény, például olyan törés, mely a combcsonton jelentős tengelyeltéréssel gyógyult, és más terhelési, illetve kopási viszonyokat vált ki a csípőízületben, mint a normális, és emiatt gyorsabb kopás alakul ki. A csípőízületi kopás nem öröklődik, azonban van olyan hajlam, vagy hajlam olyan alapbetegségekre, mely kopáshoz vezet, és ez adódhat át egyik nemzedékről a másikra. Ezek nem konkrét génhez kötött öröklődések, hanem ún. családi halmozódások.

– Egyre többen élnek meg azt az életkort, amikor az időskori kopás előfordul...

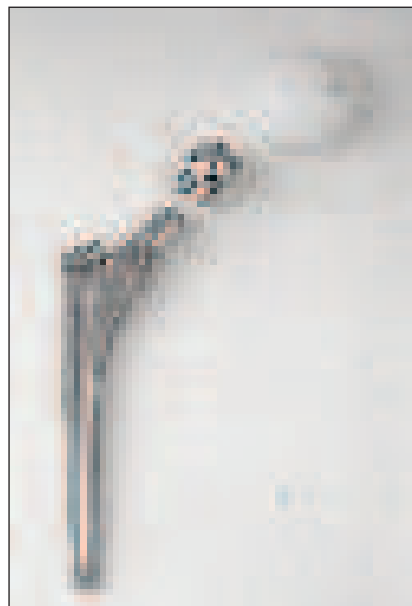
– És azt a kort is, amikor valamilyen elsődleges betegség következtében kialakuló kopás miatt protézisbeültetés jön szóba.

A műtét szám növekedéséhez az is hozzájárul, hogy az emberek elvárása a jobb

életminőségre kifejezetten megnőtt. Ötven éve egy olyan idősebb embernek, aki például tanyán élt és fájt a csípője, nem jutott eszébe, hogy azt ki lehet cserélni műízületre.

– Milyen tünetekkel jelentkezik a betegség?

– Csípő- vagy térdfájdalommal. Érdemes ilyenkor minél előbb háziorvoshoz menni, aki feltehetően ortopédiai vizsgálatot fog



Cementes csípőprotézis

kérni, de közvetlenül a beteg is jelentkezhet ortopédiai magánrendelésen. Az ortopédus ilyenkor kikérdezi a páciens korábbi betegségeiről, melyek ok-okozati összefüggésben állhatnak jelenlegi panaszaiával, fizikális vizsgálatot végez az irányban például, hogy mi az a mozgástartomány, amiben

még tud mozogni a beteg, mennyire tudja behajlítani a térdét vagy a csípőjét. Közben megtapogatja, hol van a fájdalom, és az milyen jellegű, szúró, égő stb., és ezekből megállapít egy ún. iránydiagnózist. Ennek az iránydiagnózistnak a megerősítésére aztán speciális vizsgálatokat kérhet, így hagyományos röntgenvizsgálatot, esetleg CT, izotóp-, vagy komputeres MRI vizsgálatot, melyek a részletek tisztázásához szükségesek. A képalkotó vizsgálatokon kívül a kopásos betegségek hátterének tisztázásához laborvizsgálatot is kérhet az orvos. Az eredményeket azután a szakorvos összegzi, megállapítja, hogy milyen kezelési mód szükséges. Lehet-e például még konzervatív, tehát nem műtétí módon orvosolni a betegséget, illetve, ha olyan mértékű a fájdalom, a deformitás, hogy remény sincs az előbb említett módszerrel javulást elérni, akkor műtétí megoldást javasol. Az utóbbi néhány évtized olyan jelentős technikai fejlődést hozott magával, ami a csípő- és térdprotézisek használhatósági idejét jelentősen megnövelte, így a protézisbeültetésekkel kapcsolatos igényeknek a szakma meg tud felelni.

– Miből készülnek a protézisek? A köznyelv platinaként emlegeti őket.

– Természetesen nem azok, hanem szerkezetbarát fémötvözetek, melyek általában króm és kobalt hozzáadásával készülnek. A másik csoportba a titánalapú fémek tartoznak.

Az implantátum három részből áll: a szárból, az ehhez, erre kapcsolódó fejből, illetve egy ízületi vápából, bemélyedésből. Az első kettő alapanyaga olyan ötvözet, amely megfelel az ízületben fellépő dinamikus és fárasztó igénybevételeknek, illetve a fej esetében a kopásállóságnak is. A

szárak anyagának kiválasztása az igénybevételek és a fogadó csont geometriája, mérete alapján, valamint a beteg esetleges fémérzékenységének figyelembe vételével történik. Lehet kovácsolt rozsdamentes acél (magas nitrogéntartalmú), különböző kovácsolt titánötvözet, illetve különböző kobaltötvözet. Szűk velőúr esetén, a kis keresztmetszetek miatt, a kovácsolt kobaltötvözetű protézisszárak használata nyújtja a törés ellen nagyobb biztonságot.

Magyarországon három térd- és csípő-protézist gyártó cég működik, egy Egerben, kettő Hódmezővásárhelyen. A protézisgyártáshoz használt anyagokat néhány nagy európai központban állítják elő. Forgalomba kerülésükhöz nagyon szigorú európai normáknak és kritériumrendszernek, bevizsgálásoknak kell megfelelni. Egy-egy ilyen ellenőrzési folyamat egy-egy anyaggal kapcsolatban több millió eurós költség lehet.

Készülhet a szár titánötvözetből is, ennek előnye a kisebb súly és a rugalmasság, ami a fémre érzékeny betegek számára is megoldást jelenthet. Hátránya a fáradásos töréssel szembeni kisebb ellenálló képesség.

A következő elem a fej, melynek esetében a kopásállóság a legfontosabb. Itt a magas nitrogéntartalmú rozsdamentes acél és a kis nikkeltartalmú kobaltötvözet nyújt jó választási lehetőséget. Fémérzékenység esetén jó választás a kerámia anyagú ízületi fejek alkalmazása, melyeknek kiválóak a kopási tulajdonságaik. A kerámia alkalmazását ízületi implantátumként viszont befolyásolja dinamikus igénybevétel esetén a



Térdprotézis

törés kockázata. Azt, hogy szervezete fémre érzékeny, a beteg maga jelzi, mert ennek már nyere korábbi életszakaszaiból többnyire már kiderült, de allergiatesztet is lehet végezni.

A harmadik elem, ami a vápát pótolja, az ultra nagy molekulásúlyú polietilén alkatrész, ami azért nem készül fémből,

hogy lépéskor a megfelelő rugalmasságot biztosítsa. Ez esetben dinamikus csillapításra is szükség van, hogy a betegnek lépéskor ne „koppanó”, hanem „rugalmas” érzése legyen. A polietilén tulajdonságait különböző eljárásokkal úgy módosítják, hogy ellenálljon az igénybevételnek, és a szervezet se lökje ki.

– *Kétféle protézisrendszerről beszélnek.*

– A cementnélkülről és cementesről.

A cementnélküli szár ugyanolyan fém-alapanyagokból készülhet, mint a cementes, a különbség az, hogy a cement nélküli száraknál különböző eljárásokkal (titán plazmaszórás, szinterezés, mechanikus érdesítés) porózus, rücskös felületet biztosítanak. A ragasztó nélküli beültetés után ebbe a porózus felületbe nő bele a csont, biztosítva az implantátum másodlagos rögzülését. A cementes szárnál nincs porózus réteg. A szár csontba süllyedő része lehet tükrösített, vagy szemcseszórással enyhén érdesített. Itt a kapcsolatot a csont és az implantátum között a csontcement biztosítja (polimerből készült, két komponensű). Az implantátum behelyezése előtt a ragasztót a csontüregbe juttatják, majd ebbe a cementágyba nyomják a megfelelő mélységig a protézisszárát. A cement kitölti a szár és a csont közötti üregeket, biztosítva a stabil rögzülést. Eredményesség tekintetében nincs különbség a cementnélküli és a cementes között. Hogy mikor melyiket használnak, elsősorban a csontszerkezettől függ. Fiatalok esetében, ahol még tud csontsejteket képezni a szervezet, általában a cement nélküli megoldás jön szóba. Idős, meszes csontba, illetve ott, ahol csontritkulás lépett fel, azonban nem lehet cement nélküli szárat beépíteni, mert a csontépítő

folyamatok már lelassultak.

– *Meddig tart a beteg számára a gyógyulási folyamat a műtét után?*

– Általában egy hetet szoktak a betegek bentölteni a klinikán, akár csípő-, akár térdprotézis-beültetés kapcsán. Ettől el lehet térni, ha a beteg állapota ezt indo-

kolja. Az, hogy mikor állhat a beteg munkába, nagyon változó. Nyilvánvaló, hogy például, aki adminisztrációs munkakörben dolgozik, előbb mehet munkába műtét után, mint mondjuk egy tűzoltó vagy egy kazánkovács. A munkavállalással kapcsolatos instrukciókat mindig egyénileg, a beteg életkörülményei figyelembe vételével adják meg a kezelőorvosok. Átlagosan három hónap az a minimális időszak, ami mindenképpen szükséges a munkába való visszatéréshez. Azt is gyakran kér-



Szánkó alakú térdprotézis

dezik a betegek, hogy mikor lehet autót vezetni egy ilyen műtét után. Bár technikailag egy-két hét után is lehetséges lenne az autózás, közlekedésbiztonsági szempontok miatt itt is három hónapos időtartam javasolható a jogositvány aktív használatáig.

– *Szintén rendkívül fontos kérdés: mi ezeknek a protéziseknek a használhatósági ideje?*

– Átlagosan tizenöt-húsz év. Nagyon sok faktor befolyásolja. Az egyik ilyen befolyásoló tényező a testsúly: akik extrém testsúlyfelesleggel rendelkeznek, azoknak a protézistúlélési esélye kisebb, mint másoknak. Számít a fizikai aktivitás is, akik rendkívül nehéz fizikai munkával egybekötött életet élnek, illetve aktívan sportolnak, azoknál a protézistúlélési idő rövidebb, mint azoknál, akik kevésbé aktívak. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a protézisbeültetett beteg otthon üljön, és ne merjen felkelni: e protéziseket a betegek életkorának, nemének megfelelő normál életviteli aktivitásra fejlesztették ki. Ha a protézis „túlélte” használhatósági korát, cserélhető. Az egész gyógyítás lényege: mindig az adott személy individuális paramétereit értékeljük, és a kezelési tervet személyre szabottan, alap- és társbetegségeinek, családi körülményeinek, életvitelének megfelelően állítjuk össze.

Az interjút készítette: FARKAS CSABA