

Nikolaus Ell

A kéz is öregszik

A zenész kéz életkortól függő változásai és azok kezelése
(első rész)

Dr. Nikolaus Ell a Baden-Baden-i DRK-Klinika kézsebészeti osztályának vezető főorvosa. Tizenkét éve foglalkozik hangsúlyosan a „zenészkéz” témával. Számos publikációja és előadása mellett ezen speciális terület iránti érdeklődéséhez saját muzsikálása is hozzátartozik. Egy saját együttes vezetőjeként is hosszú évekig tartó zongora, gitár és harmonika tanulmányai hasznára váltak.

A testrészek öregedése fiziológiai folyamat, ami a jelenleg ismert orvosi eszközökkel nem tartóztatható fel. Az elmúlt években jelentékenyen javult kezelési lehetőségek folytán azonban az öregedési folyamat következményei adott esetben kiküszöbölhetők vagy legalábbis elviselhetővé tehetők. A kéz esetében egy sor lehetséges öregedési jelenség létezik, ami azonban nem feltétlenül jelentkezik minden embernél élete folyamán. Azt feltételezik, hogy létezik genetikai hajlam, ami a kéz bizonyos öregedési jelenségéért felelős. Éppen úgy genetikai örökségnek tűnik fellépésének időpontja, mint ahogy az is, hogy mely testrészt érint. Ennek az öregedési folyamatnak a kéz esetében is mindig újból feltűnően hasonló eloszlási mintái találhatók, különösen ami a hosszú ujjak artrózisát és az inak elváltozásait illeti.

Ezen hajlamot modulálja a kezek foglalkozásból vagy intenzíven űzött hobbi-ból eredő speciális terhelése, valamint az ember szokásaiból eredő magatartása (pl. drog, dohányzás) és sporttevékenysége. Az, hogy a kéz szerveinek öregedését környezeti hatások is befolyásolják, nem eléggé ismert.

Ebben a cikkben a kéz öregedési elváltozásairól és ezeknek a muzsikusokra tett hatásáról lesz szó. Bemutatjuk a fellépő szimptomákat és korlátozottságokat, valamint a lehetséges kezelési módszereket.

A kéz milyen szervei öregednek?

Az öregedési jelenségek a legtöbb embernél a *bőrön* jelentkeznek. Az veszt rugalmasságából, az izzadságmirigyek száma csökken; a bőr vékonyodása, a bőr feszeségének csökkenése és foltok megjelenése követi.

A kéz *csontozatában* öregedéskor mérszervesítés állapítható meg (különösen a nőknél a menopauza jelentkezése után). Ezáltal megnövekszik a csonttörés veszélye.

A kéz *izületeiben* kopásjelenségek léphetnek fel, amik a mozgáshoz elengedhetetlen ízületi porc elvékonyodásához, sőt helyenként teljes elvesztéséhez vezetnek. A test regenerációs kísérletei folytán gyakran kiterjedt csontfelépítési zónák keletkeznek az ízületek közelében. (Exostozis.) Az ízületi porcok megfogyatkozása, illetve elvesztése, az ízületek mozgásának korlátozottságához, valamint terheléstől függő fájdalmihoz vezetnek.

A kéz *erei* is öregedhetnek, az odavezető véredények (artériák) falán meszesedések léphetnek fel, miáltal a vércsatornák volumene megváltozik, az erek elvesztik rugalmasságukat és merevek lesznek. A vénák (elvezető csatornák) sebezhetővé és törékennyé válhatnak és visszércsomókat alkothatnak.

Ha az *inak* öregsznek, maguk is néhány helyen megvastagodnak, a különben átlátszó ínhüvely számottevően megdagad és tejszerűen átlátszatlaná válik. A kéznek azokon a pontjain, amelyekben az inak merev tartó alagutakban futnak, az inak szabad csúszkálása akadályoztatva lehet.

A kéz perifériális *idegeinek* öregedése egyrészt az idegek ingerületvezetési sebességének csökkenésében fejeződik ki, másrészt pedig egy sérülés utáni regeneráció lassulásában, valamint a becsípődést megszüntető beavatkozások után.

A csuklófej és a kéztő között található egy *porchoz hasonló korong*, a discus in-

terarticularis: ez is mutathat öregedési tüneteket és kiválthat a csukló oldali kézizületben panaszokat, melyek túlnyomórészt terheléskor lépnek fel.

Végül meg kell említenünk, hogy a kézben az öregedésnek még indirekt következményét is tapasztalhatjuk: ez például a Karpal-alagút szindróma, azaz a kéz középső idegének becsípődése (l. alább), valamint a sulcus ulnaris szindróma, könyök artrózis esetén. Ezekon kívül a váll ízület-, könyök artrózisnál, valamint a gerinc oszlop öregedéstől függő megváltozásánál hibás testtartással találkozhatunk, pl. egy hangszer kezelésekor, ez pedig azután bizonyos izomcsoportok túlterheléséhez vezethet a felkar, az alkar és a kéz bizonyos pontjain.

A hangszeres játékot befolyásoló, öregedéstől függő behatások

Nem minden említett öregedési jelenség befolyásolja a hangszeres játékot. Így a bőr öregedése, a csontok mérszósóinak csökkenése és a véredények változása nem játszik nagy szerepet a játék-képességeket illetően. Az összes hivatásos muzsikus között, akiket az elmúlt 20 évben kezeltünk, nem találtunk egyetlen olyan esetet sem, ahol a discus interarticularis sérülése a játék-képességet csökkentette volna. A hivatásos muzsikusoknál az öregedésből származó akadályoztatást illetően első helyen az ízületi változások, az inak öregedésének következményei és az idegkompressziós szindrómák állnak. Ebben a fejezetben a változások következményeit a szimptomákat, panaszokat, valamint a lehetséges kezelési módokat szeretnénk bemutatni.

Gyakran az ízületek korrall járó megváltozása az inak elváltozásaival, valamint idegkompressziós szisztémákkal együtt kombináltan jelentkezik. Néha csupán egyes, máskor viszont számos ízület vagy ín érintett egyidejűleg.



1. illusztráció: „Öreg kéz” bőrelváltozásokkal; a hosszú ujjak közép- és végizületének dagadása és deformációja

Izületi kopás („artrózis”)

Ebben túlnyomórészt a hosszú ujjak végizületei és középső izületei, valamint a hüvelyk ujj nyereg izülete érintettek. Ritkábban mutat öregedési jeleket a kéz ill. kéztő izület. A panaszok természete alapján megkülönböztetünk „látens” és „aktív” artrózisokat. Látens artrózisok az ízületek jelentős deformációit mutatják, kevésbé fájdalmas mozgási korlátozottsággal. Az aktív artrózisoknál az ízületek olyan ingerelt állapota áll elő, amelyben az ízületi folyadék megnövekedett kiválasztása mellett számottevő duzzanatok és pirosodások, valamint mozgáskor fájdalmak jelentkeznek. A zenész ebből elsősorban mozgásának gyengülését, a hangszertartással járó ízületi fájdalmakat és kitartásának csökkenését észleli. Az, hogy az említett tünetek milyen mértékben jelentkeznek, a játszott hangszer fajtájától is függ. A hosszú ujjak végizületeinek kopása egy-egy ízületben jelentkeznek, néha azonban több más ízület, köztük középső ízületek is csatlakozhatnak a játék-mechanizmus akadályozásához. (1. ábra)

Míg a hosszú ujjak középső és végizületeinek kopása a hajlító és nyújtóképességet nehezítik, a hüvelykujj nyeregizületének esete komplikáltabb. Ennek ugyanis három dimenziós mozgástere van. A fájdalom, duzzanaton és deformáción kívül szubluxáció (részleges zsugor) jelentkezhet az ízületben, ami az 1. középső kézcsontnak a tenyér felé görbüléséhez és a hüvelyk-alapizület túlzott megnyúlásához vezethet. A hüvelyk-nyereg alapizület jelentős kopása majd minden hangszernél játék-képtelenséget okoz (2. ábra).

A gyógykezelés az érintett terület károsodottságától függ, de függ a játszott hangszertől is. Így pl. más lehet a jobb és más a bal kéz esetén. A terápiát illetően tekintünk először a „konzervatív”, azaz a nem operációs módszereket, amelyek tisztán szimptomatikus alapon a gyulladásokat és fájdalmakat csökkentik. Az ilyen módszerek közé tartozik a jegelő párna használata vagy másféle hűtés, ami napközben lehetséges; gyulladáscsökkentő kenőcsök alkalmazása éjszaka is. Ráadásul duzzanat-csökkentő és fájdalomcsillapító szerek mellett, stabilizáló műanyag támaszok is alkalmazhatók.

Az operatív kezelési lehetőségekhez tartozik az „idegtelenítés”, azaz a fájdalmat vezető idegrostok elvágása. Ez elsősorban a kéz- illetve hüvelyk-nyeregnél alkalmazható. Ezen felül új ízület kialakítása is szóba jöhet, akár saját testszövetből, akár egy protézis segítségével. E módszerek mind a hüvelyk-nyeregben, mind a középső ízületekben is alkalmazhatók.

Egy új ízület saját testszövetből történő kialakítása különösen a hüvelyk-nyereg ízületben alkalmazható és ilyen tekintetben nagy tapasztalataink vannak. Ilyen operatív intézkedéssel a mozgékony-

ság jelentősen javul, a fájdalom csökken, az ujjvégek fogáserőssége növekszik. Tönkrement ízületek protetikusan helyettesítése technikailag még nincs teljesen kiérlelve, az eredményességi kilátások messze nem olyanok, mint a csípő, vagy térd protézisek esetében. Minden ma ismert protézisminta alkalmazása számottevő mozgékonyágcsökkenéssel és fájdalom-hajlammal jár.

A harmadik lehetőség az ízületnek a legkedvezőbb funkcionális állásában történő kimerevítése. Ez az egyetlen olyan operatív lehetőség az ujjvégeken, ami csekély funkcionális károsodást hagy maga után, viszont teljesen megszabadít a fájdalomtól. A középső ízületek kimerevítése jóval nagyobb funkcionális károsodással jár.

Ha nem is mutatkoznak hangszertől függő okok, és az ízületi kopások nincsenek előrehaladott stádiumban, az ilyen esetekben mindenképp a konzervatív, azaz nem az operációs kezelést ajánljuk. Az előbbi kezelési módról lemondunk, ha az artrózis előrehaladott stádiumban van, ha a torzulások számottevőek, ha a hangszertől függően a játék képessége többé nem adott és a páciens kérésének megfelelően gyorsan helyre kell állítani. A kimerevítő műtétet megelőzően alaposan át kell gondolni, hogy milyen szögben és milyen



2. illusztráció: A hüvelyk nyeregizületének artrózisa az 1. a kéz középső csontjainak elhajlása a tenyér irányába, valamint a hüvelyk alapizületének megnyúlása



3. illusztráció: Tipikus műanyag-sín a hüvelyk nyeregizületének artrózisa esetén; a hangszertől függően egyedi beállítást igényel

elcsavarással kell a megerősítést elvégezni ahhoz, hogy a páciensnek a szilárdítás után is játék-lehetőséget biztosítsunk. Intézetünkben ezért a műtétet megelőzően megjátsszadjuk a hangszerén, miközben az érintett izületet megfigyeljük. Ezután az izületre műanyagból készült próba-síneket illesztünk (esetleg többféle szögben) vagy záródó gipszet teszünk, amelyben a páciensnek néhány hétig játszani kell. Csak ezután döntünk a merevítési szögben. A 4. ábrában egy olyan sínecskét láthatunk, amelynek vég-izületi kopás esetén az ujjbegyeket a jobb játék érdekében szabadon hagyják.

Az inak

A hangszeres muzsikálást jelentősen befolyásolják az inak öregedési jelenségei, ha ezek kifejezetté válnak és panaszokat okoznak.

Az ín maga egy olyan nyálkahártya burokkal van körülvéve, amely normál körülmények között vékony és átlátszó. Előregedett inaknál az ín maga is megvastagszik, ami gyakran egy vagy több csomó kialakulásában jelentkezik (5. ábra). Ráadásul az ínhüvely is megduzzad és tejszerűen elho-

mályosodik. Az, hogy ezek az elváltozások magának a szervezetnek olyan regenerációs kísérleteiből fakadnak, amelyeket az évek során elszenvedett mikrotraumák ellensúlyozására végzett, avagy az ok egyszerűen tartós túlterhelésben keresendő –



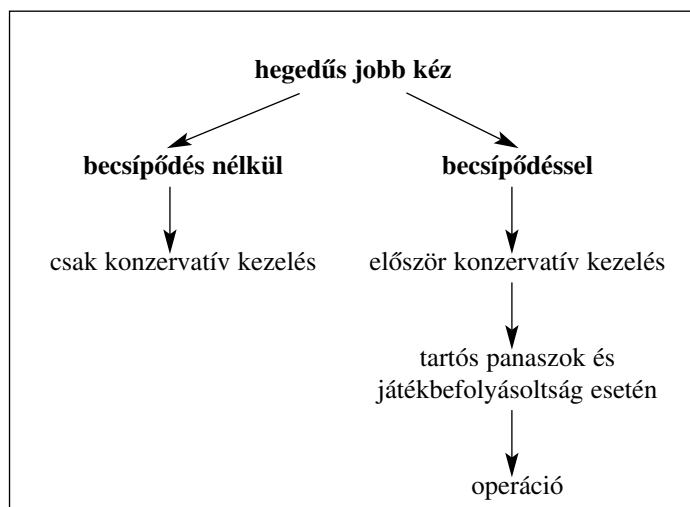
4. illusztráció: Műanyag sínecske szabadon hagyott ujjbeggyel egy végizület kimerevítésének szimulálására. Különböző szögbeállítású sínekkel a műtét előtt játék közben megfigyelhető, hogy melyik lesz az optimális beállítás

ma még nem világos. Az inak a tenyérben és az ujjakban merev kötőszöveti, alig rugalmas tartó-csatornákon futnak keresztül. Ezeknek az a feladata, hogy az ízületek bármilyen állásánál az inakat eredeti helyükön tartsák, hogy az ízületekre ható izomerő teljes egészében érvényesülhessen.

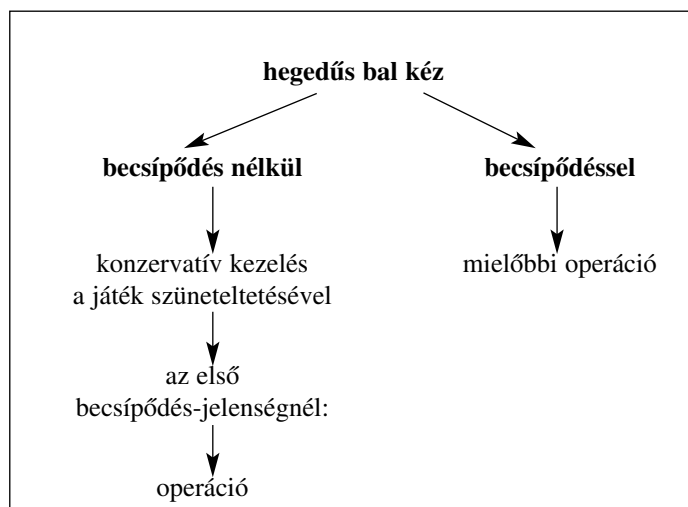
A megvastagodott és megduzzadt inak először a mozgás meglassulásához, nyomásérzékenységhez vezetnek vagy az ökölbeszorulást akadályozhatják. Ha a megvastagodott inak nem csúszkálhatnak szabadon tartó-csatornáikban, előállhat vagy az ujjak begömbölyése (sztenózis), mely esetben az inak nem képesek vezető-csatornáikba visszacsúszni, és így az ujjak nem nyújtható ki. Az ellenkező eset az, amikor az inak a rajtuk kialakult csomók miatt nem tudnak a tenyéri tartó kötegek közé behúzódní, így az ujjak teljesen ki nem egyenesíthetőek.

Mindezen elváltozásoknak számottevő hatása van a zenészre: mind a mozgás-lelassulás (ez különösen a húros hangszerek balkezében okoz nehézségeket), mind a hangszernek a tenyér megvastagodott, csomós és megdagadt inaira gyakorolt nyomása okozta fájdalom. Szükületi nehézségek és elzáródások a hangszeres játékot teljesen meg is akadályozhatják.

A becsípődési jelenségek hirtelen, átmenet nélkül léphetnek fel. Gyakran ezeket csak a másik kéz segítségével mulaszthatjuk el. A vonósok balkezében e jelenség például hirtelen egy koncert kellős közepén bekövetkezhet. Muzsikusaink közül többen



1. táblázat: Döntési fa a hegedűs jobb kéz kezelésére a hajlítónak időskori elhasználódási jelenségeinél



2. táblázat: Döntési fa a hegedűs bal kéz kezelésére a hajlítónak időskori elhasználódási jelenségeinél

számoltak be arról, hogy átéltek ilyen eseteket, amelyek pánikszerű félelemérzetet és fokozott lámpalázat is okoztak.

Leginkább érintettek a hüvelyk és a 3. 4. ujj, ritkábban a 2. és 5. ujj hajlító inai. A kinyújtó inaknál legtöbbször csak az ín és az ínhüvely megvastagodása jelentkezik, így különösen a hüvelyk nyereg- és alapizületében. Tulajdonképpen szűkületi és beszorulási jelenségek a nyújtó idegeknél csak ritkán fordulnak elő. A hüvelyk és a hüvelyknyereg nyújtó idegeiben inkább fájdalomra való hajlamot tapasztalhatunk.

Ami a terápiát illeti, itt megint csak a konzervatív (azaz nem operatív) kezelés vagy a műtéti beavatkozás alkalmazható. A konzervatív terápiát a hajlító inaknál akkor alkalmazzuk, ha még nincs szűkület,

vagy elzáródás. Ugyanígy a nyújtó és hüvelykőrepedési tüneteinek először a konzervatív terápiát célszerű alkalmaznunk.

Miként az ízületeknél is a konzervatív terápia napközi jegeléstől, gyulladáscsökkentő kenőcsök alkalmazásától és éjszakára vagy rövid ideig napközben is szedett gyulladáscsökkentő gyógyszerek beviteléből áll, valamint – hacsak lehetséges – a hangszeres játékban szünetet kell tartani. A kinyújtó idegek operációja akkor jön szóba, ha a konzervatív módszerek nem használnak. A hajlító inaknál azonban az operációt a hangszertől tesszük függővé. Így egy hegedűs vonós kezét először konzervatív kezelésnek vetjük alá; az operáció terápia ezen a kézen csak akkor javallott, ha a bekapó-jelenségek ismétlőd-

nek és zavarnak. Ha azonban az a kéz érintett, amelynek a hangszeres játék teljes mértékben a hajlító ín funkcióján nyugszik, mint például a vonós hangszereknél a bal kéz, nem szabad a konzervatív kezelést alkalmazni, hanem rögtön az operációt kell javasolni. Nemcsak azért, mert a becsípődés azonnali játék-képtelenséget okozhat, hanem, mert ennek a kéznek a hajlító ina a játék folyamán különösen erősen terhelt, és így a konzervatív kezelésnél kevés remény van a sikerre. A hegedűs bal és jobb kezére példaképpen egy döntési fát mutattunk be az 1. és 2. táblázatban.

Az operációs eljárás a hüvelyk-nyereg és -alaphüvelyk nyújtó inait tartó csatornának kinyitásából áll az orsócsont külső oldalán vagy ennek meghosszabbításában, a megduzzadt ínhüvely egyidejű eltávolításával. Az ínhüvely eltávolítása ellenére megmarad az ín csúszkálási lehetősége, amennyiben a posztoperatív szakaszban a hüvelykujjal mozgási gyakorlatokat kezdünk. A hajlító idegek szűkületi vagy elzáródási tüneteinek egyetlen csomó esetében úgy járunk el, hogy a tartóköteg egy részét szétvágjuk. Ha több csomó mutatkozik a tenyérben és az ujjakban, akkor semmi szín alatt nem szabad a tartókötegeket szétvágunk, hanem az érintett szakaszokat meg kell nyújtani. Nagyon megvastagodott ínhüvely esetén itt is szükséges lehet annak eltávolítása.

Az operáció után gyakran két- vagy háromhetes intenzív gyógytorna szükséges, valamint a sebhely gondozása a majdnem minden műtét után fellépő sebhely-megvastagodás elkerülésére.

(a következő számban folytatjuk)



5. illusztráció: Egy időskori ínváltozás (ín=fehér alakzat) operáció közben: a jobb és bal képszáron normális ínrészletek sima felülettel; közöttük csomós megvastagodás érdes felülettel

HIRDETÉSEK
ISMÉTLÉS
AZ ELŐZŐ SZÁM 39. OLDALÁRÓL