

## ADNOTĂRI LA EVALUAREA CRITICĂ A RAȚIUNII TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL COXARTROZELOR

(Perspectivele tehnicilor experimentate în practica clinicii noastre)

dr. I. Száva, dr. C. Ciugudean, dr. V. Munteanu

Insuficienta adaptare filogenetică a soldului la condițiile statice și dinamice mersului biped, cu noxele inerente acestei situații dezavantajoase, poate fi considerată — în ultima instanță — ca o cauză principală a preponderenței proceselor artrotice la nivelul articulațiilor coxofemorale.

Procesele articulare evolutive în general și coxartroza în special, a cărei amprentă se poate constata și pe scheletul muncitorului nubian de acum 5500 ani, a rămas până azi o sursă de invaliditate și o problemă terapeutică în plină actualitate. Severitatea afecțiunii se datorește atât substratului lezional de bază, cât și celui inflamator supraadăugat, cu alură progresivă, cu tendință la permanentizare, ireversibilitate și dezechilibrare statico-locomotorie.

Variatele constatări și concepții referitoare la geneza acuzelor, a modificărilor sau a tulburărilor funcționale ale acestei maladii s-au reflectat desigur — de-a lungul deceniilor — și în domeniul terapeutic, materializându-se sub forma diverselor manopere chirurgicale, dintre care am putea menționa: „forajul decongestionant” al lui *Brainard* (1854), „cefaloveascularizația mioplastică decongestionantă” a lui *Venable-Stuck* (1945), șirul rezecțiilor modelante, începând cu cele ale lui *Fock* (1859), *Küster*, *Schönborn* (1877), mai pe urmă intervențiile reconstructive din jurul anului 1925, legate de numele lui *Bankart*, *Colonna*, *Whitman*, respectiv — încă din 1908 — artrodezele susținute cu atita convingere de *Albee*.

Printre procedeele care au rămas în centrul atenției și după scăderea entuziasmului inițial se enumeră tenomiotomiile de relaxare (*Voss*), ingenioasele artroplastii endoprotetice ca și osteotomiile intertrocanteriene (*Mc. Murray*, *Pauwels*), datorită rezultatelor lor bine precizate, uneori poate chiar supraestimate de autori.

Ne-am permis să ne pronunțăm într-un asemenea ton oarecum rezervat, deoarece elanul care ne-a cuprins la apariția noilor idei de tratament, o dată cu cercetările de control, determinate de străduințele noastre pentru o apreciere clarvăzătoare, s-a temperat și am fost obligați să procedăm atât la trierea, cât și la estimarea valorii acestora, prin prisma rațiunii mecanismului de acțiune și a rezultatelor terapeutice concrete.

În esență concluziile noastre finale ne-au convins încă o dată de faptul că, atât punctul de atac, cât și efectul măsurilor așa-zise „recondiționante” — deși vizează obiective morfo-funcționale importante, unele dintre ele chiar decisive, capabile să inverseze — în anumite condiții — desfășurarea maladiei, devin insuficiente de la o anumită etapă critică a evoluției, în care complexul morbid depășește granițele unei abordabilități substanțiale, ca extindere și reversibilitate-reintegrare. În sprijinul acestor considerente ne-am permite să subliniem următoarele:

Indiferent de variatele teze și ipoteze etiologico-cauzale, derivate din constatări faptice, care exprimă însuși polimorfismul factorilor genetici și al

particularităților lezionale, caracteristice diferitelor tipuri și stadii de evoluție, complexul patologic al bolii se rezumă — în ultima instanță — la un proces trofic-degenerativ și la modificări inflamatorii de acompaniament.

Solicitarea mecanico-funcțională supraliminară și deficitul irigației tisulare, manifestat și condiționat în continuare prin hiperemia de stază și hipoxie (Trueta, Harrison — 1953 —, Ingelmark — 1950 —, Ekkholm — 1951 —, Trias — 1961 —, Field — 1960) apar — în lumina cunoștințelor noastre actuale — ca surse nemijlocite și susținătoare ale cortegiului morbid progresiv, perpetuat de dinamica multiplelor interacțiuni ale lanțului patogenetic. Forța gravitațională corporală și contrabalansul muscular, indispensabile echilibrului statico-locomotor, cu multiplele lor repercusiuni asupra gradientului de compresie a suprafețelor articulare osteocartilaginoase de sprijin, ca și toleranța biomecanică variabilă dar limitată a acestora (în funcție de particularitățile histoarhitectoniei individuale, ale vârstei etc.), factor decisiv asupra unor funcții elementare ca difuziunea, absorbția, micro-macrocirculația tisulară și înseși sistemele de control ale desfășurării proceselor vitale, reprezintă doar una din laturile interconstrucțiilor patogenetice. Latura opusă, ar putea fi exprimată prin noțiunea cuantumului de potențial biologic, care furnizează energia de supraviețuire, reparare și regenerare, procese variabile, dar limitate și ele într-un sens similar cu precedentele.

Echilibrul acestui cadru fiziologic complex ar rămâne stabil ori remedial, desigur, dacă totalitatea acțiunilor și reacțiunilor din mediul alterat nu ar depăși în timp și intensitate acel „prag critic relativ“, care declanșează și susține cercul vicios spiral, pe care îl înfăptuiește procesul evolutiv atrofico-degenerativ-proliferativ și inflamator al sindromului în cauză.

Pe baza unor deducții, rezultate din observații anatomo-clinice și experimentale, care necesită la rândul lor încă o confirmare ulterioară, ne-am permis să propunem, pe marginea considerațiilor de mai sus, drept subiect de studiu:

a) posibilitatea blocajului de drenaj venos transmuscular în segmentele osoase justaarticulare, legat de spasmul antalgic;

b) rolul mutant al hipoxiei tisulare, cu alterarea proprietăților antigenice și a reacțiilor imunologice de autoapărare, în sensul autoagresiunii.

Pornind de la premisa că, marea majoritate a remediilor așa-zise „reconstrucționale-reconstructive“ se adresează doar citorva dintre componentele lanțului de interconstrucții, iar din acestea unora li se poate acorda chiar semnificația de a fi cîte un „punctum saliens“ în anumite constelații etiopatogenetice, lezionale și de evoluție a bolii, reiese clar:

1. caracterul bine delimitat al aplicabilității și al gradului lor de eficiență, exprimate în criterii anatomo-funcționale și în durata beneficiilor;

2. necesitatea imperioasă de a lua în considerare toate circumstanțele speciale de indicație, inclusiv factorii social-biologici și dezideratele solicitărilor statico-locomotorii ale pacienților selecționați pentru variatele tipuri de intervenții;

3. estimarea rezultatelor sub aspectul și raportul pre- postoperator al obiectivelor majore, care ne-au determinat la executarea manoperei alese.

Evaluarea rezultatelor — referitoare la un material semnificativ de coartroze — tratate în decursul ultimilor 15 ani în clinica noastră, ne îndreptățește la formularea unor concluzii succinte, demne — credem — de subliniat.

Repartizarea cazuisticii noastre — în funcție de genul actului terapeutic aplicat — care formează obiectul studiului nostru actual este următoarea:

— Foraj decongestionant (Brainard) : 37;

— Decongestionarea mioplastică revascularizatorie (Venable-Stuck) : 4;

— Capsulotomie circulară, emondaj-blombaj etc asociate sau nu cu de-

nervări articulare, respectiv simpatectomie preganglionară, total: 28 (prima serie de control: 17 cazuri, efectuată între 1952—57);

— Artroplastie endoprotetică: 46 (prima serie de control între 1950—57, cu model și tactică personală: 42 de cazuri);

— Osteotomii (McMurray, Pauwels etc.): 22 (în 7 cazuri s-a asociat și denervarea simpatică homolaterală);

— Remodelare acetabulară prin osteotomia pericotiloidiană Pemberton și osteotomie intertrocanteriană de centrare, asociate cu denervare simpatică și neurectomia obturatorului :4;

— Tenomiotomii de relaxare (Voss) : 2;

— Artrodeză, în total: 64, din care 38 au fost executate conform tehnicii noastre expuse în lucrare; în 8 cazuri au fost asociate cu neurectomia obturatorului.

În preambulul expunerii dorim să remarcăm similitudinea procentuală — în general — a rezultatelor noastre și a beneficiilor specifice diferitelor tehnici, cu media statisticilor pe care le-am consultat. Divergențele notate — în sensul unei eficacități mai reduse la cazuistica noastră — le-am atribui unei exigențe mai scăzute privind selecționarea pacienților, cât și deficiențelor tehnice, ivite și recunoscute ca atare, pe parcursul activității noastre.

Caracterul inconstant al volumului de beneficii, obținute prin procedurile enumerate, în schimb, ni se pare a fi una din trăsăturile specifice generale ale acestor intervenții, la care variază doar proporția cifrică, respectiv gradul acestor beneficii, în funcție de:

— locul componentei ori al componentelor abordate din circuitul de cauzalitate patogenetică;

— oportunitatea modului și a momentului de atac, acesta din urmă referindu-se la stadiul de desfășurare și la caracterul obiectiv al modificărilor. În acest context, și nu în ultimul rând, trebuie să luăm în considerare ansamblul particularităților terenului și al individului suferind, o problemă asupra căreia vom reveni.

Cît privește valoarea concretă și locul separat acordat de noi acestor categorii de intervenții, acestea vor reieși din scurtul comentariu și din adnotările pe care le facem în continuare.

*Decongestionarea, mai precis suprimarea barajului circulator*, ca idee și obiectiv de atac din ansamblul obiectivelor majore ale terapiei patogenice, ni se pare a fi pe deplin justificată; aceasta nu pentru succesele uneori spectaculare — ale unui mare volum de rezultate foarte inconstante și de cele mai multe ori trecătoare — pe care ni le-au dat tipicele manopere de acest gen, dar mai ales datorită faptului că mai toate intervențiile așa-zise „recondiționante”, începînd cu osteotomiile și pînă la simpatectomii, contribuie — într-un fel sau altul — la îmbunătățirea condițiilor de irigație. Astfel:

— Forajul și miorevascularizația (*Venable-Stuck*) prin pătrunderea mușurilor vasculari de neoformație în zonele osoase interceptate;

— tenomiotomiile de relaxare, datorită scăderii gradientului de presiune a suprafețelor articulare de încărcare și, verosimil, prin însăși deblocarea barajului de drenaj venos osteotransmuscular, rezultat din acel binecunoscut spasm statico-antalgic;

— osteotomiile intertrocanteriene, prin neorevascularizația necesară procesului de formare a calusului.

*Degajarea suprafețelor articulare de solicitările supraliminare* ale circumstanțelor biomecanice defavorabile constituie, pe drept, obiectivul central al atacului operator. Totuși, ansamblul și gradul beneficiilor oferite de diferitele variante ale acestui tip de intervenții, chiar efectuate cu discernămint (privind indicația și criteriile de tehnicitate), nu prezintă o uniformitate relativă nici în cazuistica noastră, dar nici în cea a altora. Printre circumstanțele determinante, cele mai plauzibile, ale acestui fenomen am înșira:

a) Gravitatea și extinderea alterărilor substanțiale, pe care ni le exteriorizează semnele clinice și radiologice, evaluate prin prisma dinamicii macro-micromodificărilor lezionale;

b) calitatea mediului tisular regional și cel al zonelor învecinate focarelor;

c) vârsta cronologică, respectiv cea biologică, cât și starea reactivă psihosomatică a bolnavului.

Analizînd pînă la „ultimum movens“ dinamica circuitului de interconducționări, în care intervin — adeseori decisiv — factorii sus-menționați, determinînd ireversibilitatea, ori dimpotrivă conversiunea spre bine a procesului artrotic, în circumstanțele unor operații recalibratoare ale condițiilor biomecanice, putem spune pe drept — credem — că acest „ultimum movens“ se rezumă la acel „patrimoniu biologic genético-regenerativ celular“ care asigură, în împrejurări fiziologice, restructurarea tisulară, iar pe un teren lezat și operat, transstructurarea adaptativă și regenerarea. Acest din urmă fenomen este limitat, desigur, de înseși rezultantele influențelor defavorabile, izvorite tocmai din noianul factorilor enumerați. Iată de ce ni se pare ca o condiție imperativă, includerea printre criteriile de indicație, a unei juste aprecieri a acestor trei complexe de factori, ori de cîte ori sîntem puși în situația de a selecționa manopera și tactica preferențială cazului dat.

În lumina ideilor expuse, tehnicile „pur decongestionante“ le considerăm în general a fi doar remedii paliative de necesitate, ca de altfel și tenomiotomiile de relaxare, respectiv artroplastia endoprotetică. Recurgem la manoperele menționate în primul rînd, cînd particularitățile generale și cele lezionale restrîng de la început perspectivele unei recuperări de durată a pacienților, chiar din cauza perioadei limitate de viață pe care o au înaintea lor.

Acordăm prioritate — în acest sens — forajelor și tenomiotomiilor. Operația Venable-Stuck (efectuată de noi în 4 cazuri) nu ne-a dovedit utilitatea sa pentru practica cotidiană. Artroreconstrucția endoprotetică (experimentată în 46 de cazuri) ne-a oferit, după o perioadă postoperatorie variabilă mult promițătoare, doar rezultate descurajante, pe parcursul anilor decurși de la intervenție. Ne simțim îndreptățiți actualmente de a rezerva acest gen de act reconstructiv la cazurile „in extremis“, cu leziuni grave bilaterale, unde mobilitatea, chiar anevoioasă a unuia dintre șolduri se impune în mod imperios în vederea locomoției.

Denervarea motorie parțială sau totală a grupului muscular aflat în hipertonie antalgică-spasmodică, aplicată de noi cu rezultate satisfăcătoare în cîteva cazuri (cu 10—12 ani în urmă) de contracturi ale adductorilor, prin neurectomia obturatorului, am îndrăzni să o enumerăm de asemenea printre remediile paliative, demne de aplicat doar în anumite situații bine chibzuite. Avizăm în schimb defavorabil denervările articulare, inclusiv și capsulotomiile în sensul unor manopere de sine stătătoare, manopere care ni s-au părut a fi gesturi supradimensionate, izvorite din premise false și în asemenea condiții nerăsplătite satisfăcător.

Capsulotomia (în special cea circulară), cu fenestrare antero-superioară, asociată reintegrării cefalice prin plombaj corticospongios autogen (prelevat din aria crestei iliace), plus ganglionectomia simpatică homolaterală, în cazuri bine selecționate de necroze idiopatice-infarctice circumscrise ale capului femural, ne-a prilejuit în 3—4 cazuri înregistrarea unor rezultate chiar neașteptat de bune.

Din cauza lipsei de experiență personală nu ne putem pronunța asupra valorii decongestionării — prin blocajul afluenței arteriale — (ligaturarea vaselor tributare articulației, preconizată de Scaglietti), nici asupra „artroplastiei biologice a lui Camera“ sau asupra denervării simpatiche preganglionare, ca remedii de sine stătătoare în coxartroze. Aceasta din urmă în schimb.

aplicată simultan cu osteotomiile intertrochanteriene de centrare (în „V“, fără folosirea utilajului metalic de fixare), respectiv cu modelarea cotiloidiană prin osteotomia periacetabulară tip Pemberton, s-a dovedit în cursul ultimei noastre serii a fi o manoperă net promițătoare.

Observații asemănătoare am putea face și despre simpatectomiile asociate capsulotomiei circulare și neurectomiei obturatorului, în cazul unor modificări osteocartilaginoase reduse; conform observațiilor noastre de pînă acum, efectul se concretizează în retrocedarea durerilor și a hipertoniiei musculare, cu ușurare mobilității. Ar fi însă devreme să ne pronunțăm și în privința beneficiilor privind consecințele restructurării capetelor articulare.

Urmează să ne exprimăm opinia — în continuare — și despre rațiunea artrodezelor, o problemă mult prea discutată, care deși poate nu mai este în vogă, este încă totuși și astăzi atît de actuală.

Desființarea unei articulații care și-a pierdut capacitatea de a îndeplini funcția sa, privată în același timp de șansele recuperabilității „ansamblului morfo-statico-locomotor“, și devenind consecutiv sursa unor acuze de dezechilibrare și invaliditate progresivă, toate acestea în prezența condițiilor unei „compensări reintegratoare“ de partea elementelor mobile, care cuprind articulația lezată în diagonala triunghiului format de segmentele coloanei lombare, șoldul opus și genunchiul homolateral, iată rațiunea care a determinat și va determina poate încă mult timp locul special al „dezelor“ în coxartroze. În principiu nu mai avem nimic de adăugat, doar cîteva idei de tactică și de tehnică, care în lumina unei experiențe cuprinzînd 64 de cazuri și un timp de observație de 1—18 ani ne-au oferit multe satisfacții.

Dezideratele elementare și speciale ale manoperei de anchilozare a șoldului, cît și criteriile statico-funcționale prin care aceasta se poate îndeplini cu un sold terapeutic pozitiv, sînt bine conturate. De asemenea s-au cristalizat în experiențele de decenii și normele privind evitarea surselor de eșec ale consolidării suprafețelor coxartrotice, cu doleanța de a realiza aceasta într-un timp cît mai scurt și în poziția optimă, dictată de nevoile vieții de toate zilele.

Realizarea scopului propus prin intervenții intraarticulare, cu avivarea și crearea unui contact cît mai intim între suprafețele destinate sinostozării, concomitent cu folosirea utilajului metalic de fixare, constituie una dintre normele de bază ale celor mai răspîndite tehnici de artrodeză, pe care am adoptat-o și noi cu mulți ani în urmă.

Am completat desigur actul operator descris într-o primă etapă, cu începerea osoasă transtrochantero-supra ori intraacetabulară, apoi cu angrenarea trochanterului detașat într-un locaș capito-acetabular superior prealabil creat, asociat sau nu cu fixarea poziției prin intermediul unui cui trilateral, introdus de la baza trochanterului prin col și capul femural în masivul acoperișului cotiloidian. Ulterior cu scopul de a augmenta suprafețele destinate sinostozării, cît și pentru a crea o punte blocantă între coxal și zona capto-cervicală a femurului, am procedat la prelevarea unui grefon cortico-spongios cvadrilateral ( $4 \times 2 \times 1,5$  cm) din masivul ileoacetabular, pe care l-am alunecat (cu capătul său cranial, întors caudal) de-a lungul jgheabului de recoltare în spongioasa cervicocapitală a femurului, adusă în poziția sa optimă de anchilozare (vezi fig. nr. 1). În stabilirea acestei poziții optime ne-am ghidat după „schema rombului statico-dinamic“, elaborat de noi încă în 1952, în vederea reconstrucției endoprotetice a șoldului.

Schema sus-menționată constituie reprezentarea grafică — într-un plan — a rezultatelor liniilor de forță, ceea ce coincide cu aproximație rombului format de axul longitudinal al celor două membre inferioare (cu picioarele aduse paralel, 15—20 cm în dreapta și în stînga planului sagital al corpului,



Fig. nr. 1: Schema tehnicii de artrodeză

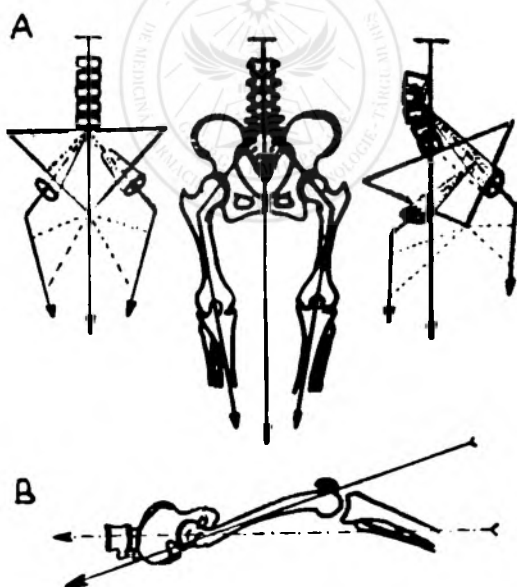


Fig. nr. 2: Schema stabilirii poziției de blocare a șoldului A) „Rombul statico-dinamic” ilustrarea forțelor statico-vectoriale în cazul poziției optime și a celei vicioase. B) Schema stabilirii poziției optime de flexie a șoldului

I. SZÁVA ŞI COLAB.: ADNOTĂRI LA EVALUAREA CRITICĂ A RAŢIUNII  
TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL COXARTROZELOR



*Fig. nr. 3:* Controlul Rtg. al bolnavului B.G., de 60 de ani, cu anchiloză osoasă după 6 luni, poziție articulară perfectă menținută de cuiul tri-lamelar plasat într-un ax corect

cît și de vectorii axiali ai colurilor femurale — în sens cranial — linii al căror punct de încrucișare cade în general la nivelul apofizei spinoase a celei de a 5-a vertebre lombare (fig. 2 a).

Amplasarea extremităților, pe masa ortopedică, conform acestei scheme ne asigură gradul optim de adducție, adecuat lungimii date a membrilor inferioare. Flexia necesară în schimb se obține prin ghidarea axului longitudinal din profil al coapsei, în planul tangențial al vîrfului apofizei spinoase L<sub>5</sub>, pe lingă lordoza lombară redusă la 0 grade (fig. 2 b).

Denervarea motorie a adductorilor (realizată prin neurectomia simultană a n. obturator) a redus simțitor incidența dezaxărilor ulterioare în sensul augmentării gradului de adducție a coapsei, dar nu în măsura dorită. Alteori chiar lipsa contrabalansului muscular a prilejuit dezaxarea în abducție.

Am fost frapați de un anumit detaliu din comunicarea prezentată de acad. Rădulescu la Tîrgu Mureș, încă în 1962, cînd ni s-a atras atenția asupra eficacității, pe care a constatat-o D-sa în legătură cu fixarea suprafețelor articulare la deza de șold cu cuiul Smith-Petersen, bătut transcapital dinapoi înainte și înăuntru, în plan aproape orizontal, în zona pubiană a cotilului, o tehnică care a și fost publicată în Rev. Chir. Orth. nr. 5, 1963.

Idea de bază pe care am dedus-o și am concretizat-o în practica clinicii noastre chiar la cîteva zile de la scurta mențiune a D-sale, a fost aceea de a obține un blocaj articular stabil, prin plasarea cuiului trilamelar în așa fel, încît bara metalică să încrucișeze axele principale de mobilitate ale șoldului.

În scopul acestei rațiuni am preconizat modificarea tehnicii, în sensul de a traversa cu cuiul joncțiunea cervicotrochanteriană dinainte înapoi și înăuntru, fixîndu-i capătul central în masa solidă ischiocotiloidiană (fig. nr. 1—3). Această poziție oferă cuiului și capetelor osoase blocate o soliditate și sprijin superior, grație rezistenței maselor corticospongioase pe care le străbat lamele metalice de fixare. Iată pe scurt bazele și gesturile principale de tehnică, standardizate în practica noastră de rutină, pentru realizarea celor două deziderate esențiale ale acestui gen de intervenție de reabilitare, și anume:

- stabilitatea operatorie precoce, cu o securitate de consolidare maximă și timpurie;
- axarea membrului operat, adecuat liniilor optime de solicitare statico-locomotorii.

Experiența cîștigată pe un număr de 38 de cazuri operate conform celor expuse, folosind drept cale de abordare pentru rezecție-deză incizia lui Smith-Petersen, ne-a permis stabilirea celor ce urmează:

1. Îmbinarea angrenajului perfect al suprafețelor articulare rezecate, cu alunecarea grefonului corticospongios în locașul cervicocapital, combinat cu blocarea situației prin cuiul trilamelar, ne-a asigurat o consolidare perfectă în 84,2% din cazuri, într-o perioadă medie de 12—14 săptămîni.

2. Timpul necesar de imobilizare, în aparat gipsat pelvi-podal, a variat între 6—8 săptămîni, urmat de etapa exercițiilor de recondiționare și de mers pînă la recuperare, cu o durată medie similară cu cea de mai sus.

3. Nivelarea și simetrizarea forțelor vectoriale statico-locomotorii. Încît punctul de încrucișare, sprijin și basculare lombovelviană, să fie transpus pe ultimele segmente ale coloanei, a permis pacienților noștri operați să obțină o capacitate de echilibrare bună și o suplețe locomotorie satisfăcătoare. asigurînd de asemenea o stare lipsită — în majoritatea cazurilor — de acele sacrorolbalgii, care grevează frecvent evoluția tardivă a dezaxării coxofemurale.



4. Insuccese au fost înregistrate la 6 bolnavi, care s-au manifestat în neconsolidarea perfectă și consecutiv, șold dureros la 4 cazuri, iar lombalgii severe în 2 cazuri.

În încheiere dorim să menționăm că majoritatea pacienților operați, aflați peste vârsta de 40—50 de ani, sînt apti pentru performanțe fizice remarcabile.

*Sosit la redacție: 12 iunie 1972.*

#### Bibliografie

1. ADAMS J. C.: Anat. Physiol. (1939), 2, 780; 2. ALVIK I.: Acta orthop. scand. (1962), 3—4, 32; 3. BENNETT G. A., BAUER W., MADDOCK S. J.: Amer. J. Path. (1932), 8, 499; 4. BLAIMONT P., BURNY F.: La sympathectomie élargie dans le traitement de la coxarthrose. Ligue Belge contre Rhumatisme 28 Nov. 1964; 5. BOYD H. B., CALANDRUCCIO R. A.: J. Bone Jt. Surg. (1962), 44, A 1257; 6. CALANDRUCCIO R. A., GLIMMER W. S.: J. Bone Jt. Surg. (1962), 44 A, 3, 431; 7. CAMERA U.: Osteoplasties articulaires et juxta-articulaires comme traitement complémentaire de l'arthroplastie biologique de la hanche. 6. Congress Soc. Int. Chirurgie orthop. rhumatologie, Berne, 1954, 531; 8. CHAPCAL G.: Chir. Praxis (1959), 1, 65; 9. CHARNLEY J.: Med. et Hyg. (1963), 21, 592; 10. CORDIER G., LAVANI F., ROESER J., PAQUET J., GARNIER H.: Mém. Acad. Chir. (1959), 85, 474; 11. COVENTRY M. B.: Surg. Gyn. Obstet. (1959), 109, 3, 243; 12. CREYSSEL J.: Scalpel (1958), 18, 416; 13. DANIS A.: Acta chir. belg. (1964), 1, 86; 14. DINTENFASS L.: J. Bone Jt. Surg. (1963), 45 A, 6, 1241; 15. EKKHOLM R., BORBÄCK B.: Acta orthop. scand. (1951), 21, 81; 16. FRANCILLON M. R.: Rev. Chir. orthop. (1959), 5, 755; 17. GARDNER E. D.: J. Bone Jt. Surg. (1963), 45 A, 5, 1061; 18. HARRISON M.H.M., SCHAJOWITZ F., TRUETA J.: J. Bone Jt. Surg. (1953), 35 B, 4, 589; 19. HERBERT J. J.: Rev. Chir. orthop. (1960), 46, 3; 20. IMHAUSER G.: Rev. Chir. orthop. (1964), 2, 183; 21. JUDET J. R.: Rev. Chir. orthop. (1959), 5, 735; 22. JUDET J. et R., BABIN-CHEVAYE J., BINH RINH HIEN: Mém. Acad. Chir. (1965), 91, 3; 23. LERICHE R., JUNG A.: Presse méd. (1933), 41, 66; 24. LLOYD ROBERTS G. C.: J. Bone Jt. Surg. (1953), 35 B 4, 627; 25. LLOYD ROBERTS G. C.: J. Bone Jt. Surg. (1955), 35 B 4, 627; 26. MERLE d'AUBIGNÉ R.: Brux. méd. (1955), 39, 1917; 27. NISSEN K. I.: Proc. roy. Soc. Med. (1963), 12, 1951; 28. PAUWELS FR.: Anat. u. Entwicklungsgesc. (1960), 121, 478; 29. PAUWELS FR.: Méd. et Hyg. (1963), 21, 363; 30. RĂDULESCU AL.: Rev. Chir. orth. (1963), 5, 623; 31. ROCCO A., CALANDRUCCIO, GLIMMER W. S.: J. Bone Jt. Surg. (1962), 44 a. 3, 431; 32. ROWENTREE L. G., ADSON A. N.: J. Amer. med. Ass. (1927), 88, 694; 33. SALTER R. B., FIELD P.: J. Bone Jt. Surg. (1960), 42 A, 1, 31; 34. SAUNDERS M., INMAN V., EBERHART H.: J. Bone Jt. Surg. (1953), 35 A, 543; 35. SCAGLIETTI O.: Crisi vascolare chirurgica. Congr. Soc. ital. Orthop. Venecia. 1964; 36. SHEPHERD M. M.: J. Bone Jt. Surg. (1954), 36 B, 4, 567; 37. SHEPHERD M. M.: J. Bone Jt. Surg. (1960), 42 B, 2, 117; 38. SMITH-PETTERSEN M. N.: J. Bone Jt. Surg. (1949), 31 A, 40—46; 39. SZÁVA J., MAROS T., CIUGUDEAN C.: Rev. Med. (1957), 3, 32; 40. SZÁVA J., CIUGUDEAN C., COSMUȚA M.: Considerente privind locul și obiectivele tehnice ale artrodezei în coxartroze. Vol. Congr. Național Ortop. București, mai, 1970; 41. TRUETA J.: Considerations on the pathology of osteoarthritis of the hip. 7. Congr. Soc. internat. Chir. Orthop. Traumat., Barcelona. 1957; 42. VENABLE CH., S., STUCK W. G.: Ann. Surg. (1946), 4, 641; 43. WEBER R.: Ann. Surg. (1957), 145, 365.