

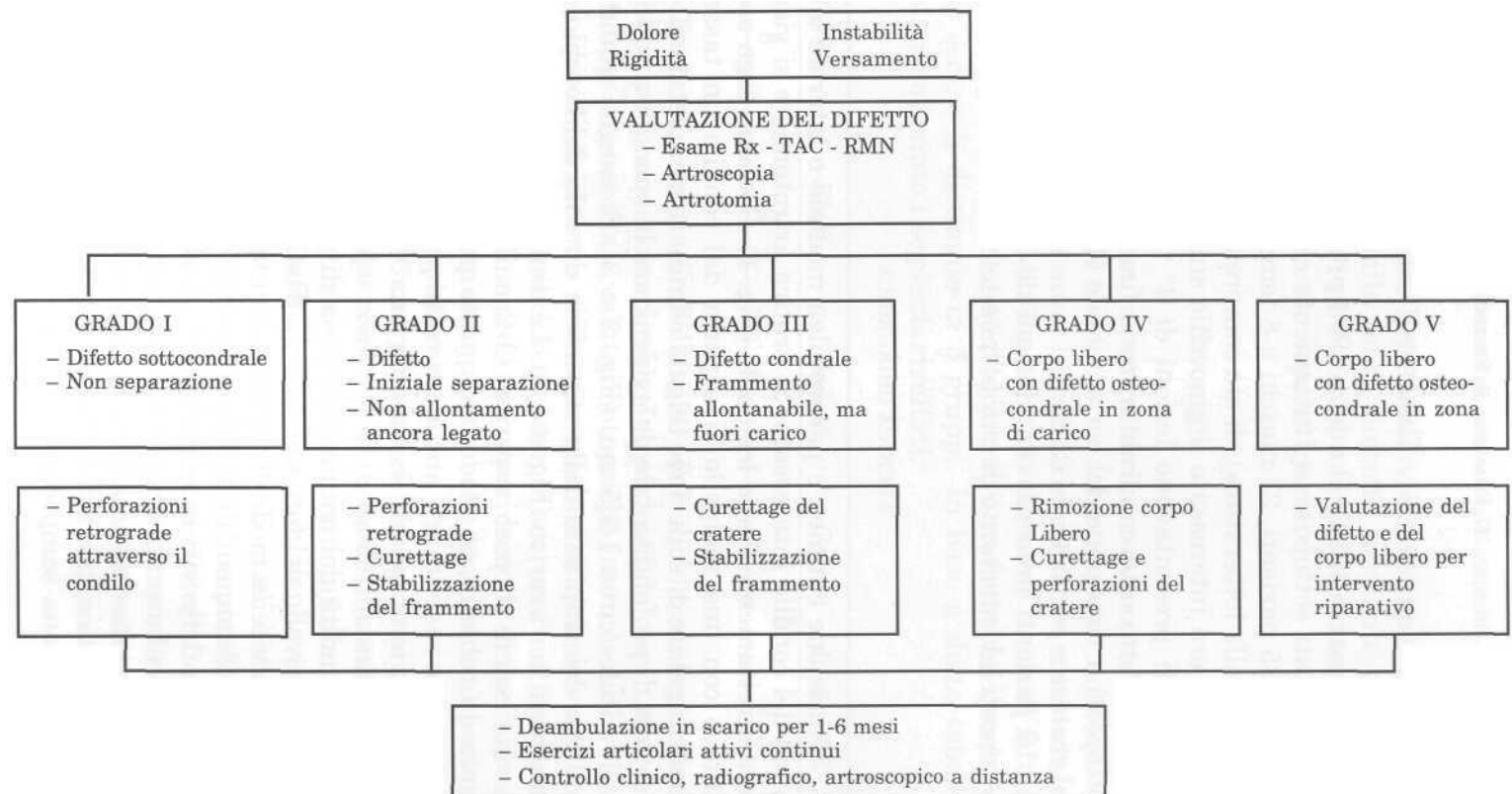
articolare, sensazione di blocco ed instabilità. L'esame clinico del paziente evidenzia una ipotono-trofia del quadricipite femorale e talora un versamento articolare. Spesso vi è una riduzione dell'articolarià, soprattutto in flessione. Se è interessato il condilo mediale il paziente deambula con la tibia in extrarotazione ed è positivo il segno di Wilson (impingement tra spine tibiali e condilo mediale nella intrarotazione della tibia).

La diagnosi strumentale si avvale in primis dell'esame radiograficotradizionale, che risulta dirimente soprattutto se la lesione è abbastanza estesa ed interessa l'osso subcondrale. Particolarmente utili risultano essere la TAC, la RMN e l'artroscopia, che consente una valutazione visionale diretta della lesione e l'esecuzione di procedure terapeutiche nei casi di lieve entità (rimozione di corpi liberi, condroabrasione, perforazioni, stabilizzazione del frammento distaccato).

Per quanto riguarda il trattamento, protocolli terapeutici correnti invitano all'astensione da procedure chirurgiche nei pazienti minori di 12 anni; in questi la prognosi è favorevole, e il riposo e l'immobilizzazione in scarico dell'articolazione portano quasi sempre alla guarigione spontanea della patologia. Nei pazienti sintomatici con età superiore ai 12 anni è indicato un trattamento chirurgico in relazione all'entità del danno osteocartilagineo. Le tecniche chirurgiche adottate sono numerose e vanno dalla semplice rimozione dei corpi mobili, alla condroabrasione, alle perforazioni sec. Pridie, alla fissazione del frammento disseccato, al trapianto osteocartilagineo, fino alla osteotomia di tibia e alla emiartroplastica.

Nel 1982 Clanton e DeLee hanno stabilito una serie di criteri (Tabella 1) per la valutazione e la scelta del trattamento chirurgico in relazione all'entità del danno lesionale, alla sua eventuale connessione con il condilo e alla sua presenza in zone di carico. Secondo questi autori il trapianto osteocartilagineo va riservato ai casi in cui il difetto osteocondrale sia presente in zona di carico, sia maggiore di 1 centimetro per 1 centimetro e presenti un corpo libero insufficiente per quantità di osso e/o cartilagine tale da rendere impossibile il suo reinserimento.

TABELLA 1



CASISTICA

Tra il marzo 1984 e il marzo 1994 presso l'I.C.O.T. di Latina sono stati sottoposti a trattamento chirurgico per O.D. di ginocchio 35 pazienti, 27 maschi e 8 femmine (rapporto di 3:1 accordato alla letteratura), di età compresa tra i 15 e i 45 anni. In 20 casi era interessato il ginocchio sinistro, in 15 il destro. 19 pazienti presentavano lesioni di 4° grado sec. Clanton e DeLee (difetto osteocondrale in zona fuori carico) e sono stati sottoposti a rimozione del corpo mobile (17 casi) e a curettage del cratere e perforazioni (2 casi).

16 pazienti presentavano lesioni di 5° grado e sono stati sottoposti ad intervento di autotrapianto osteocartilagineo.

TECNICA CHIRURGICA

L'incisione cutanea è pararotulea mediale o laterale a seconda del condilo interessato. Si pratica artrotomia e si visualizza direttamente l'area lesionale (Fig. 1). Con una sega oscillante o con uno scalpello si asporta dal condilo un tassello quadrangolare di superficie tale da eliminare completamente il difetto e di profondità tale da evidenziare la spongiosa subcondrale vitale (circa 1-1,5 cm) (Fig. 2 e 3). Si esegue quindi il prelievo del trapianto dalla superficie dorsale del condilo, da una zona fuori carico (Fig. 4 e 5). Le dimensioni del trapianto devono essere di poco superiori (1-2 millimetri) a quelle dell'area da colmare, in modo che questo possa adattarsi completamente esercitando anche un certo press-fit (Fig. 6 e 7). Il trapianto viene quindi fissato con una vite da spongiosa per piccoli frammenti (Fig. 8) di lunghezza pari almeno al doppio della profondità del trapianto. Prima di posizionare la vite si prepara a livello del foro una nicchia destinata ad accogliere la testa della vite in modo che questa non sporga in articolazione e non crei fenomeni di attrito col piatto tibiale. Non abbiamo esperienza delle viti in materiale riassorbibile (poliactide). La sede del prelievo del trapianto viene colmata con l'osso spongioso asportato dall'area lesionale ed eventualmente con collagene emostatico (tipo Spongostan).

Si posiziona sempre un drenaggio articolare che viene ri-

mosso in terza giornata. Il paziente viene sottoposto a trattamento fisioterapico dalla terza giornata mediante esercizi di recupero articolare e di rinforzo del tonotrofismo muscolare.

Il carico viene concesso dopo 40 giorni.

RISULTATI

Sono stati sottoposti a controllo clinico-radiografico 10 pazienti su 16 operati di trapianto osteocartilagineo, con follow-up variabile da 2 a 12 anni. I risultati clinici sono stati valutati in base alla tabella di Hugston (18) che tiene conto di fattori quali il dolore, l'articolari , l'idrartro, il trofismo del quadricipite, ecc., e li distingue in 5 gruppi. In base a detta tabella abbiamo ottenuto i seguenti risultati:

<i>Ottimi</i>	<i>Buoni</i>	<i>Modesti</i>	<i>Cattivi</i>	<i>Insuccessi</i>
8	2	0	0	0

Tutti i pazienti controllati si sono dichiarati soddisfatti della propria condizione clinica. I 2 pazienti dal risultato buono hanno ottenuto tale valutazione poich  in un caso si verificano episodi di idrartro saltuario (trattasi di cicloamatore che sottopone il proprio ginocchio a notevole sovraccarico funzionale), mentre nel secondo   presente una riduzione di pochi gradi della flessione massima del ginocchio che impedisce al paziente di accovacciarsi completamente.

Ci sono state solo 3 complicanze nell'immediato postoperatorio caratterizzate da versamenti articolari risolti rapidamente con il riposo e una terapia antiinfiammatoria.

I controlli radiografici a distanza non hanno evidenziato mobilizzazioni della vite che in quasi tutti i casi   stata rimossa successivamente per via artroscopica; il trapianto si   sempre presentato stabile e perfettamente osteointegrato.

In un caso abbiamo effettuato una artroscopica di controllo ad una paziente che presentava un quadro radiografico non molto soddisfacente; la superficie del trapianto si presentava regolare e ricoperta da cartilagine vitale.

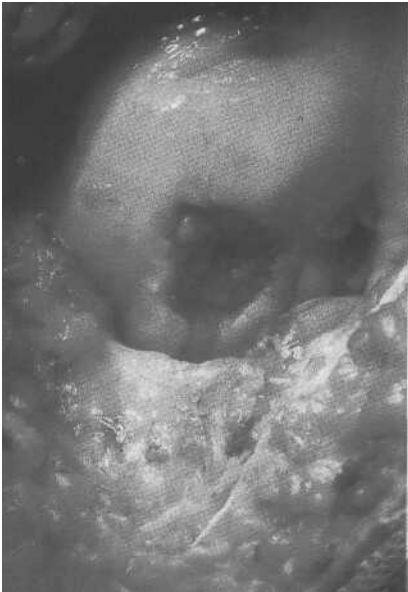


Fig. 1.



Fig. 2.

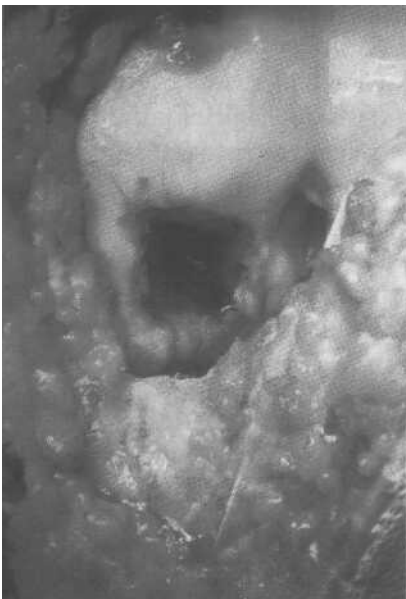


Fig. 3.



Fig. 4.

Il trattamento dell'osteochondrosi dissecante di ginocchio



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

CASICLINICI

A scopo esemplificativo e dimostrativo riportiamo due casi clinici trattati presso il nostro Istituto con autotrapianto osteo-cartilagineo.

Caso clinico n. 1

R.A., anni 29. Grave osteocondrosi dissecante del condilo femorale mediale con ampio difetto osteocondrale (Fig. 9) trattata con autotrapianto osteocondrale fissato mediante 2 viti (Fig. 10 e 11). Si noti nella Figura 10, in corrispondenza del condilo mediale la zona del prelievo.

Caso clinico n. 2

M.S., anni 20. Osteocondrosi del condilo femorale mediale trattata con una vite da spongiosa (Fig. 12). I controlli Rx ad un mese e ad un anno (Fig. 13 e 14) mostrano una buona osteointegrazione del trapianto senza segni di mobilizzazione della vite.

CONCLUSIONI

Da quanto esposto riteniamo indispensabile un trattamento chirurgico in tutti i casi di O.D. che si presentano in pazienti maggiori di 12 anni con storia sintomatica rilevante e quadro radiografico o artroscopico positivo per difetto osteocondrale.

In virtù dei risultati clinico-radiografici ottenuti possiamo affermare che la tecnica da noi utilizzata e descritta rappresenta una valida soluzione nei casi di O.D. in cui si vuole ottenere un ripristino anatomico-funzionale della superficie articolare del femore distale.

Questa tecnica si presenta di facile esecuzione, non necessita di lunga ospedalizzazione, è scarsamente gravata da sanguinamento intra-articolare postoperatorio, è scevra da complicanze tardive importanti.

Il trattamento dell'osteochondrosi dissecante di ginocchio



Fig. 9.

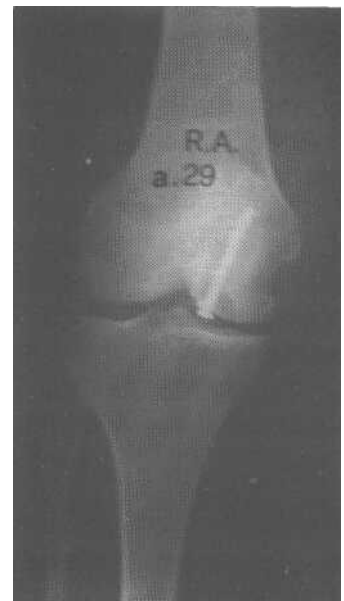


Fig. 10.

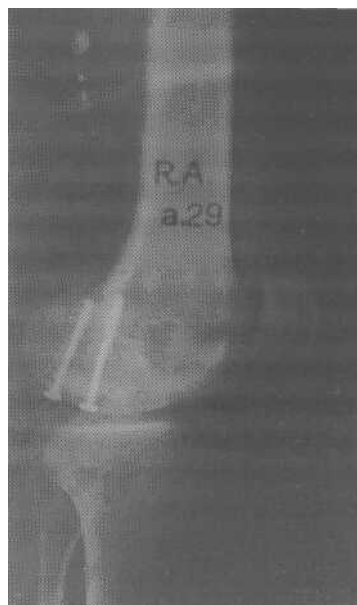


Fig. 11.

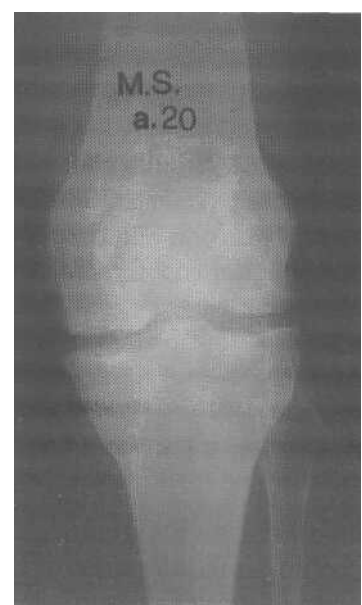


Fig. 12.

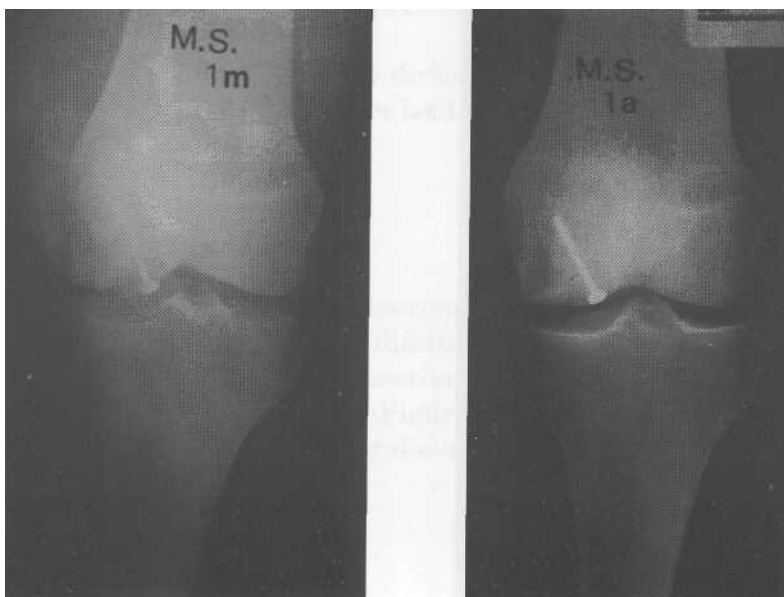


Fig. 13.

Fig. 14.

Consente una precoce riacquisizione del carico in soggetti giovani-adulti solitamente sportivi, e soprattutto una ricostruzione biologica del condilo femorale.

In caso di astensione chirurgica nei pazienti affetti da lesioni da noi descritte è da considerare reale il rischio di una rapida e precoce evoluzione artrosica della patologia, con tutto l'aumento del costo sociale che esso comporta.

Riassunto

L'osteocondrosi dissecante di ginocchio è un quadro di patologia degenerativa focale dei condili femorali ad eziopatogenesi multifattoriale che colpisce quasi sempre individui giovani adulti e che può condurre ad una precoce degenerazione artrosica dell'articolazione se non si instaurano rapidamente opportuni presidi terapeutici.

Gli Autori ritengono fondamentale un trattamento chirurgico in tutti i pazienti maggiori di 12 anni, sintomatici e con ampio difetto osteocondrale opportunamente documentato, e presentano una casistica di 16 pazienti trattati presso l'I.C.O.T. di Latina con autotrapianto osteocartilagineo tra il marzo '84 e il marzo '94, dimostrando che la tecnica utilizzata rappresenta una valida soluzione se si vuole ottenere un completo ripristino anatomico-funzionale del femore distale ed evitare una rapida e precoce evoluzione artrosica della patologia.

Bibliografia

- 1) AICHROTH P.: *Osteochondritis dissecans of the knee*, J. Bone and Joint Surgery, 53B, 440, 1971.
- 2) BERSTEIN M.A.: *Osteochondritis dissecans*, J. Bone and Joint Surgery, 7:319, 1925.
- 3) BLAUTH W., SCHUCHARDT E.: *Tecnica chirurgica - Il ginocchio*, Verduci Editore, 1988.
- 4) CAMPBELL C.J., RANAWAT C.S.: *Osteochondritis dissecans - The question of etiology*, J. Trauma 6:201, 1966.
- 5) CHAPMAN M.W.: *Trattato di chirurgia ortopedica*, Verduci Editore, 1990.
- 6) CLANTON T.O., DELEE J.C.: *Osteochondritis dissecans - history, pathophysiology and current treatment concepts*, Clin. Orthop. 167, 50-64, 1982.
- 7) CONWAY F.M.: *Osteochondritis dissecans. Description of the stages of the condition and its probable traumatic etiology*, Am. J. Surgery, 38:691, 1937.
- 8) DEXEL M., JEHL U.: *Resultate der operativen behandlung der osteochondrosis dissecans am kniegelenk*, Orthopadie, 10, 87-91, 1981.
- 9) EDELSTEIN J.M.: *Osteochondritis dissecans with spontaneous resolution*, in Proceedings South African Orthopaedic Association. J. Bone and Joint Surg. 36B:343, 1977.
- 10) ENNEKING W.F.: *Clinical musculoskeletal pathology*, Gainesville, Storter Printing, Co. 1977.
- 11) FAIRBANKS H.A.T.: *Osteochondritis dissecans*, Br. J. Surg. 21:67, 1933.
- 12) FICAT P., ARLET J., MAZIERES B.: *Osteochondritis and osteonecrosis of the lower end of the femur: interest of functional investigation of the marrow*, Sem. Hop. Paris 51:1907, 1975.
- 13) FRASER W.N.C.: *Familial Osteochondritis dissecans*, J. Bone Joint Surg. 48B:598, 1966.
- 14) FREIBERG A.H.: *Osteochondritis dissecans*, J. Bone Joint Surg. 5:13, 1923.
- 15) GREEN J.P.: *Osteochondritis dissecans of the knee*, J. Bone Joint Surg. 48B: 82, 1966.
- 16) GUHL J.F.: *Arthroscopic treatment of the Osteochondritis dissecans*, Clin. Orthop. 167, 65-74, 1982.
- 17) HARDING W.G.: *Diagnosis of Osteochondritis dissecans of the femoral condyles*, Clin. Orthop. 123:25, 1977.
- 18) HUGSTON J.C., HERGENROEDER P.T., COURTENAY B.G.: *Osteochondritis dissecans of the femoral condyles*, J. Bone Joint Surg. 66A, 1340-48, 1984.
- 19) IPPOLITO, E., TUDISCO C., FARSETTI P., CATERINI R.: *L'osteocondrosi dissecante giovanile. Osservazioni istopatologiche e considerazioni patogenetiche*, G.I.O.T., Vol. XXI, Fasc. 2, 149-155, 1995.
- 19bis) JAKOB R.P., MINIACI A.: *A compression pinning system for Osteochondritis dissecans of the knee*, Acta Ortop. Scandin. 60, 319-321, 1989.
- 20) LINDEN B.: *The incidence of Osteochondritis dissecans in the condyles of the femur*, Acta Ortop. Scandin. 47:664, 1976.
- 21) LOFGREN L.: *Spontaneous healing of Osteochondritis dissecans in children and adolescents*, Acta Chir. Scandin. 106:460, 1953.
- 22) MARINÒ, MARASCO, PIERGENTILI, LOFFREDO: *Il trapianto corticospongioso secondo misasi nel trattamento dell'osteocondrite dissecante di ginocchio. Controllo artroscopico a 3 anni dall'intervento*, Chir. Org. Movimen. LXX, 265-269, 1985.
- 23) MILGRAN J.W.: *Radiological and pathological manifestations of Osteochondritis dissecans of the distal femur*, Radiology, 126:305, 1978.
- 24) O'DONOGHUE D.H.: *Chondral and osteochondral fractures*, J. Trauma, 6:469, 1966.

- 25) PETRIE P.W.R.: *Aetiology of the osteochondritis dissecans*, J. Bone Joint Surg. 59B:366, 1977.
- 26) PITZEN P., ROSSLER H.: *Ortopedia a cura di M. Monteleone*, Idelson Napoli 1987.
- 27) SCOTT D.J. JR., STEVENSON C.A.: *Osteochondritis dissecans of the knee in adults*, Clin. Orthop. 76:82, 1971.
- 28) SMILLIE I.S.: *Treatment of osteochondritis dissecans*, J. Bone Joint Surg. 39B:248, 1957.
- 29) SMITH A.D.: *Osteochondritis of the knee Joint*, J. Bone Joint Surg. 42A:289, 1960.
- 30) STOUGAARD J.: *The hereditary factor in osteochondritis dissecans*, J. Bone Joint Surg. 43B:256, 1961.
- 31) THOMPSON N.L.: *Osteochondritis dissecans and osteochondral fragments managed by Herbert compression screw fixation*, Clin. Orthop. 224, 71-78, 1987.
- 32) VAN DEMARK R.E.: *Osteochondritis dissecans with spontaneous healing*, J. Bone Joint Surg. 34A:143, 1952.
- 33) WHITE J.: *Osteochondritis dissecans in association with Dwarfism*, J. Bone Joint Surg. 39B:261, 1957.
- 34) WIBERG G.: *Spontaneous healing of osteochondritis dissecans in the knee Joint*, Acta Ortop. Scandin. 14:270,1943.
- 35) ZEMAN S.C., NIELSON M.W.: *Osteochondritis dissecans of the knee*, Orthop. Rev. 7:101, 1978.