

SOCIETÀ ITALIANA
DELLA CAVIGLIA
E DEL PIEDE



XXXII

CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA
DELLA CAVIGLIA E DEL PIEDE

“Le patologie cartilaginee e legamentose della caviglia”

LATINA, 7 – 9 GIUGNO 2012

Pala Cultura, Teatro G. D'Annunzio

Presidente

Andrea Billi

Coordinatore Scientifico

Giovanni Pizza



La chirurgia artroscopica nei danni condrali della caviglia

Raul Zini



VILLA MARIA CECILIA HOSPITAL - COTIGNOLA

DANNI CONDRALI DELLA CAVIGLIA

QUADRI PATOLOGICI
DI GRAVITA' DIVERSA



- ✓ Sede
- ✓ Estensione
- ✓ Profondità
- ✓ Età del paziente

INDICAZIONI E TRATTAMENTI DIVERSI

FACULTY CAVIGLIA

Biennio 2009-2011



ALLEGRA Francesco	Roma
BRANCA Alberto	Sondrio
BUDA Roberto	Bologna
CORTESE Fabrizio	Verona
DI PALMA Luigi	Sondrio
LIJOI Francesco	Forlì
RUSSO Arcangelo	Enna
TOFFOLO Massimo	Roma
VENTURA Alberto	Milano
ZANINI Antonio	Mantova
GUELFI Marco	Genova

Algoritmo terapeutico per il trattamento delle lesioni osteocondrali croniche della cupola astragalica

Proposta a cura della Faculty caviglia della SIA

OBBIETTIVO DELLA S.I.A.



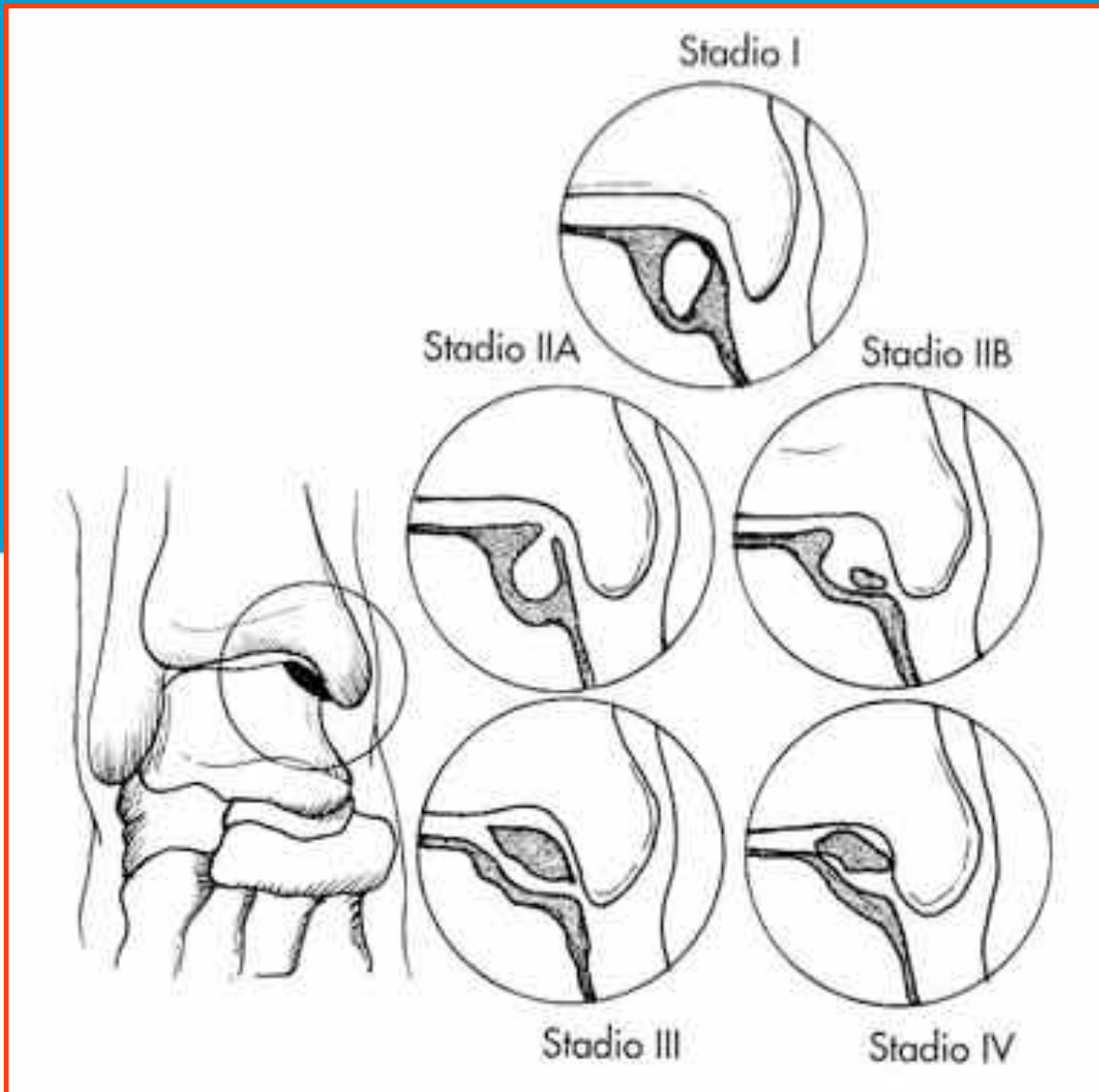
GV
CARE & R



Approfondire il tema del trattamento dei difetti OCD della cupola astragalica provando a fare chiarezza tra i vari trattamenti validati ad oggi dalla letteratura internazionale

L'algorithmo non vuole indicare un percorso terapeutico obbligato nella scelta della procedura

CLASSIFICAZIONE DI FERKEL E SGAGLIONE



STADIO 1

Lesione cistica con pareti intatte

STADIO 2A

Lesione cistica comunicante con la cupola talare

STADIO 2B

Lesione a tutto spessore della cupola talare con frammento appoggiato

STADIO 3

Lesione recentata senza spostamento del frammento

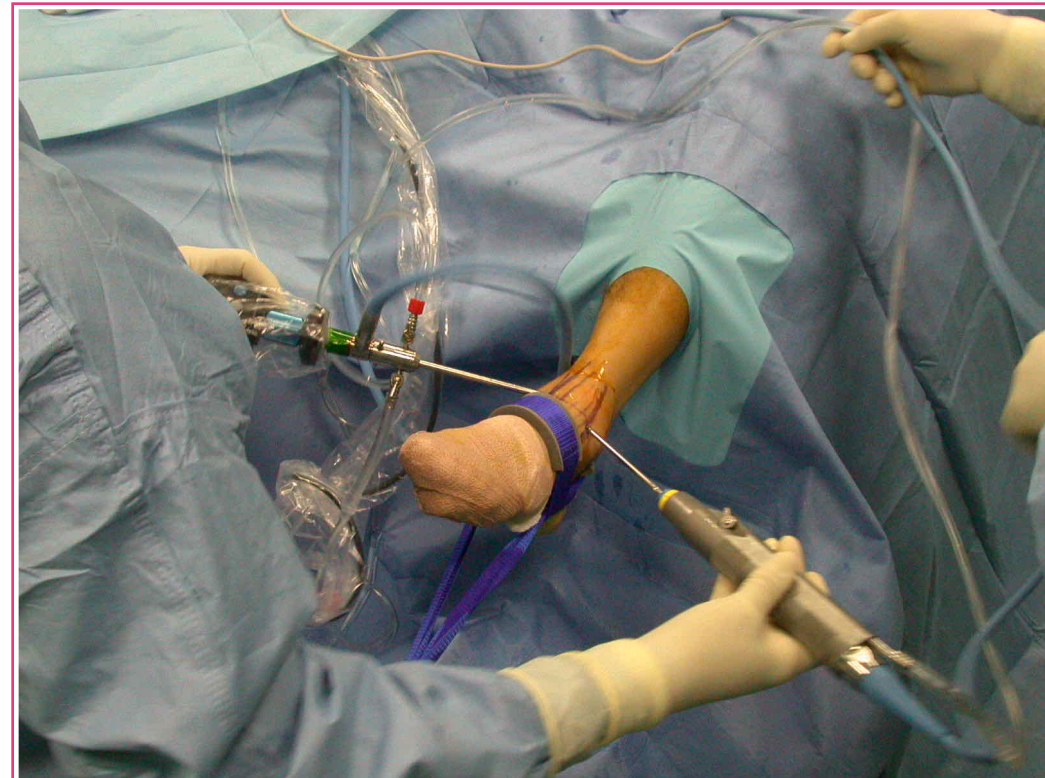
STADIO 4

Frammento cartilagineo libero e fuori sede

TRATTAMENTI

1. TRATTAMENTO CONSERVATIVO
2. MICROFRATTURE E MICROPERFORAZIONI
3. TRAPIANTI OSTEOCONDRALE AUTOLOGHI
4. CELLULE MATURE CONDROCITARIE AUTOLOGHE
5. CELLULE MONONUCLEATE MIDOLLARI DIFFERENZIATE
6. COMPOSTI ARTIFICIALI BIOMIMETICI

- ✓ SCIENZA DI BASE
- ✓ PROCEDURA
- ✓ VANTAGGI
- ✓ SVANTAGGI
- ✓ INDICAZIONI TERAPEUTICHE
- ✓ PROSPETTIVE FUTURE



TRATTAMENTO CONSERVATIVO

- ▶ RIPOSO
- ▶ TRATTAMENTO FARMACOLOGICO
- ▶ TRATTAMENTO FISICO



VANTAGGI

- ✓ Gradito al paziente
- ✓ Facilmente eseguibile
- ✓ Poco costoso

SVANTAGGI

- ✓ Indicato solo nelle les. paucisintomatiche
- ✓ Nelle lesioni importanti non apporta alcun beneficio

INDICAZIONI

STADIO 1 - 2

MICROFRATTURE E MICROPERFORAZIONI



RISULTATI

TAKAO 2003

Miglioramento punteggio AOFAS da 58.2 a 93.1

HANKEMEIER 2004

A follow-up dopo 10 anni
punteggio AOFAS 91 (media
lesioni 1.1 mm)

VANTAGGI

- ✓ Facilmente eseguibile
- ✓ Poco costoso
- ✓ Tutto in artroscopia

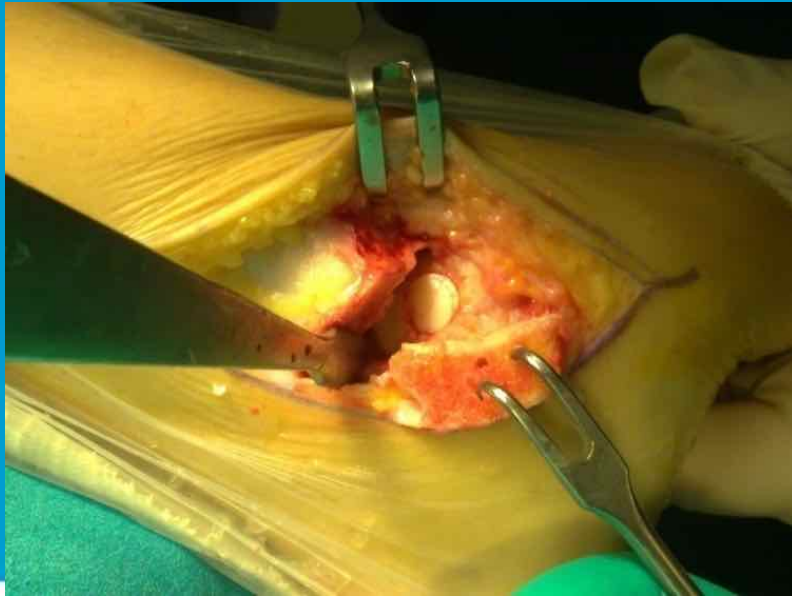
SVANTAGGI

- ✓ Fibrocartilagine
- ✓ Sconsigliato nelle lesioni > 15 mm.

INDICAZIONI

STADIO 1 - 2A/B - 3

TRAPIANTI OSTEOCONDRAI AUTOLOGHI



RISULTATI

ZENGERINK 2010

Buoni/Ottimi nel 87% dei casi

HANGODY 2003

Buoni/Ottimi nel 94% dei casi

I risultati si stabilizzano in 5 anni

Superiore alle microfratture nelle grandi lesioni

VANTAGGI

- ✓ One step
- ✓ Poco costoso
- ✓ Cartilagine ialina

SVANTAGGI

- ✓ Differenze di spessore cartilagine tra ginocchio e caviglia
- ✓ Differenze raggio di curvatura
- ✓ Osteotomia malleolare
- ✓ Danno area prelievo

INDICAZIONI

STADIO 2B - 3 - 4

CELLULE MATURE CONDROCITARIE AUTOL.



RISULTATI

RONGA 2005

Second-look: 5/6 cartilagine ialina

SCHNEIDER 2009

Punteggio AOFAS aumentato 20/20 casi

GIZA 2010

Miglioramento clinico significativo

GIANNINI 2001-2002-2004-2005-2009

Ottimi risultati clinici

Istologia: cartilagine ialina (10/10)

VANTAGGI

- ✓ Cartilagine ialina
- ✓ Nella maggiorparte dei casi in artroscopia

SVANTAGGI

- ✓ 2 step
- ✓ Molto costoso
- ✓ Rari casi osteotomia malleolare
- ✓ Pochi pazienti trattati

INDICAZIONI

STADIO 3 - 4

CELLULE MIDOLLARI MONONUCLEATE DIFFERENZ.



GIANNINI 2008 - 2009

- 130 paz. 2006-2010
- Follow-up minimo 2 anni
- AOFAS da 58.1 a 91.1
- RMN: scomparsa edema subcondrale
- 4 biopsie a 12-24 mesi: tessuto in maturazione ialina

VANTAGGI

- ✓ Procedura artroscopica
- ✓ One step
- ✓ Risultati clinici soddisfacenti

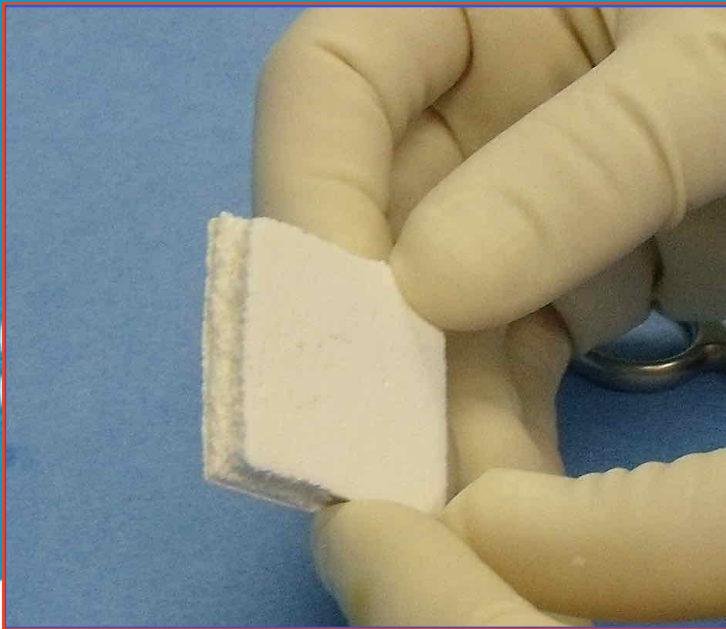
SVANTAGGI

- ✓ Cartilagine ialina o fibrocartilagine?
- ✓ Tecnica complicata e costosa
- ✓ Follow-up limitato

INDICAZIONI

STADIO 1 - 3 -4

COMPOSTI ARTIFICIALI BIO-MIMETICI



RISULTATI

**UNICO ART. PUBBLICATO
ALLEGRA 2010**

45-58 aa.

Follow-up 2 aa - ottimi risultati

LIJOI Relazione Sia-Sigascat 2010
5 casi

VANTAGGI

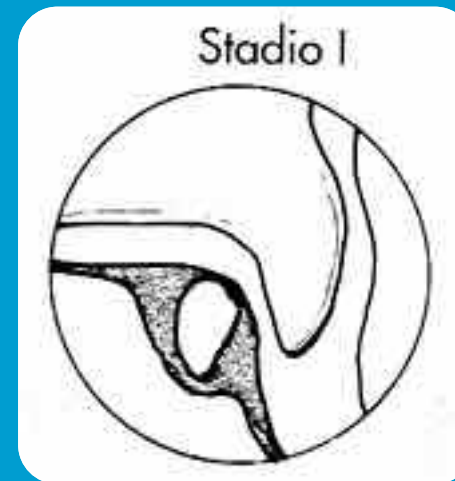
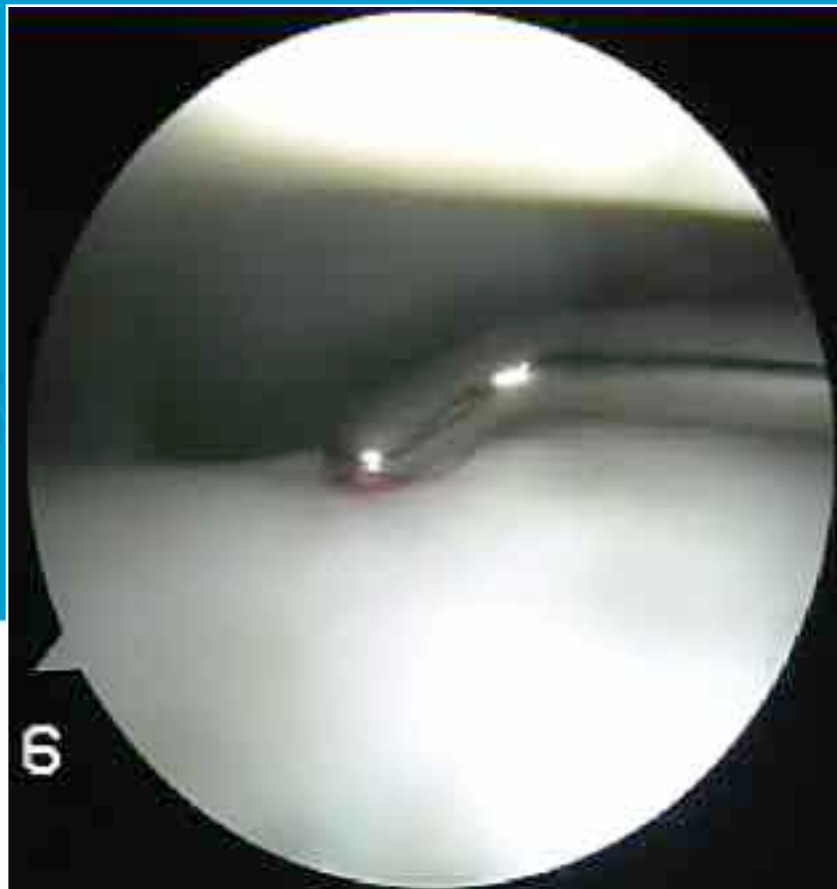
- ✓ One step
- ✓ Recupero funzionale più veloce
- ✓ Nessun problema per le dimensioni

SVANTAGGI

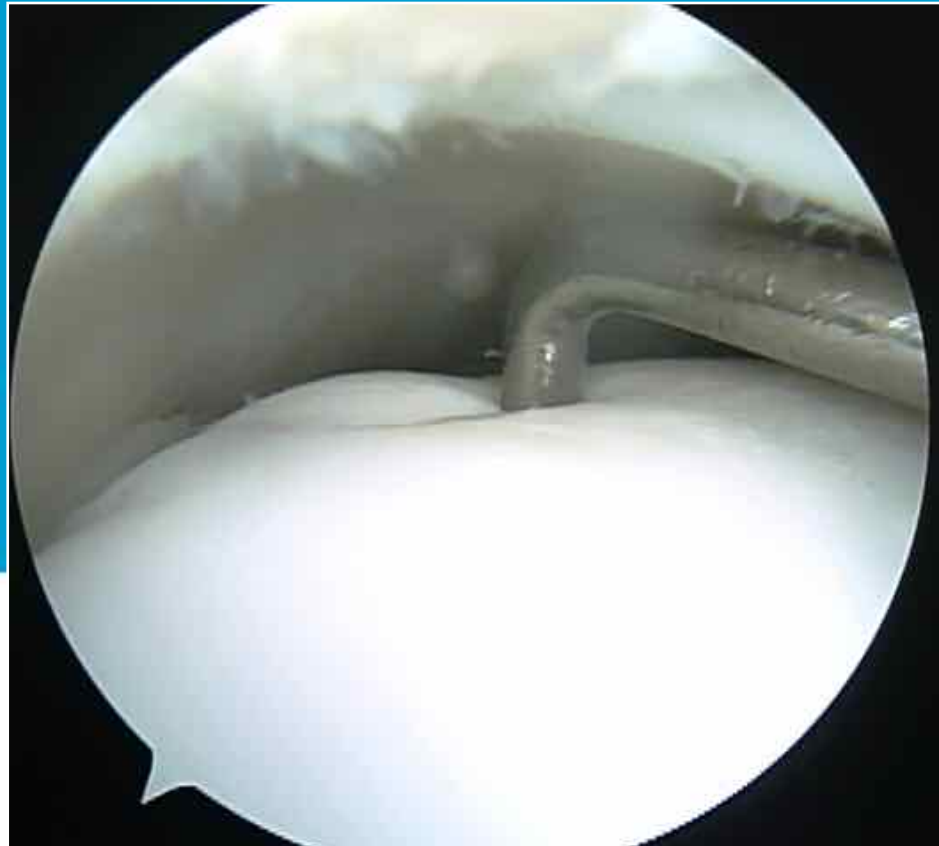
- ✓ Artrotomia
- ✓ Costoso
- ✓ Possibile reazione da corpo estraneo
- ✓ Lenta incorporazione
- ✓ No follow-up

INDICAZIONI

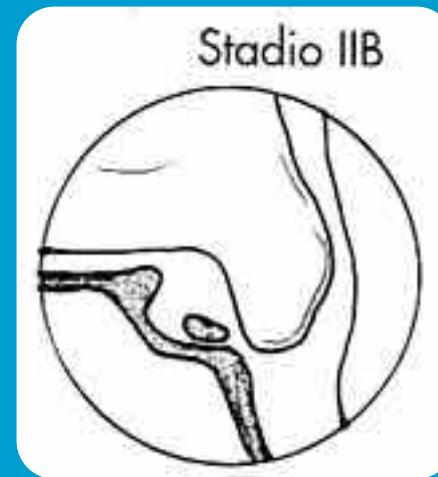
STADIO 3 -4



<i>stadio</i>	<i>aspetto lesione</i>	<i>tipo di terapia</i>	<i>Superficie in mm²</i>	<i>profondità in mm.</i>	<i>età</i>
1	cistica, pareti intatte	Conservativa - tunnel retrogrado ± iniezione TCMM - borraggio con osso spongioso autologo ± TCMM		< 5-8 > 8-10	tutte evolutiva evolutiva



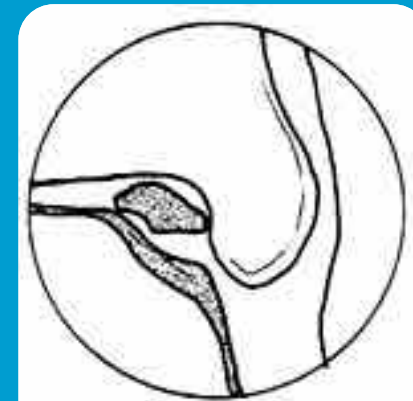
<i>stadio</i>	<i>aspetto lesione</i>	<i>tipo di terapia</i>	<i>Superficie in mm²</i>	<i>profondità in mm.</i>	<i>età</i>
2a	cistica, comunicante	Conservativa chirurgica: - bonifica - perforazioni - microfratture	< 10-15	< 5-8	tutte tutte



<i>stadio</i>	<i>aspetto lesione</i>	<i>tipo di terapia</i>	<i>Superficie in mm²</i>	<i>profondità in mm.</i>	<i>età</i>
2b	a tutto spessore, con frammento appoggiato	chirurgica: - perforazioni - microfratture - autotrapianti o.c.	< 10-15 > 10-15	< 5-8 < 5-8 > 8-10	tutte tutte 17-45



stadio	aspetto lesione	tipo di terapia	Superficie in mm^2	profondità in mm.	età
3	<u>recentata</u> , spostamento frammento	senza			
		chirurgica:			
		- perforazioni	> 10	< 2-5	tutte
		- microfratture	> 10	< 2-5	tutte
		- autotrapianti <u>o.c.</u>	> 10-15	> 5-8	17-45
		- membrane isolate	> 10	< 2-5	17-45
		- membrane associate a stimolazione ossea	> 10-15	< 5-8	10-45
		- <u>A.C.I. / M.A.C.I.</u>	> 10-15	< 5-8	10-45
		- TCMM	> 10-15	> 5-8	10-45
		- borraggio con osso <u>spongioso autologo +</u> <u>ACI o CMM</u>	> 10-15	> 5-8	10-45
		- impianti in poroso composito			> 50



Stadio IV

Stadio IV

stadio	aspetto lesione	tipo di terapia	Superficie in mm^2	profondità in mm.	età
4	recentata con corpo mobile	chirurgica:			
		- autotrapianti o.c.	> 10-15	> 5-8	17-45
		- membrane isolate	> 10	< 5-8	17-45
		- membrane associate a stimolazione ossea	> 10-15	< 5-8	10-45
		- A.C.I. / M.A.C.I.	> 10-15	< 5-8	10-45
		- TCMM	> 10-15	> 5-8	10-45
	- borraggio con osso spongioso autologo ACI o CMM	> 10-15	> 5-8	10-45	
	- impianti in poroso composito	> 10	> 5-8	> 50	

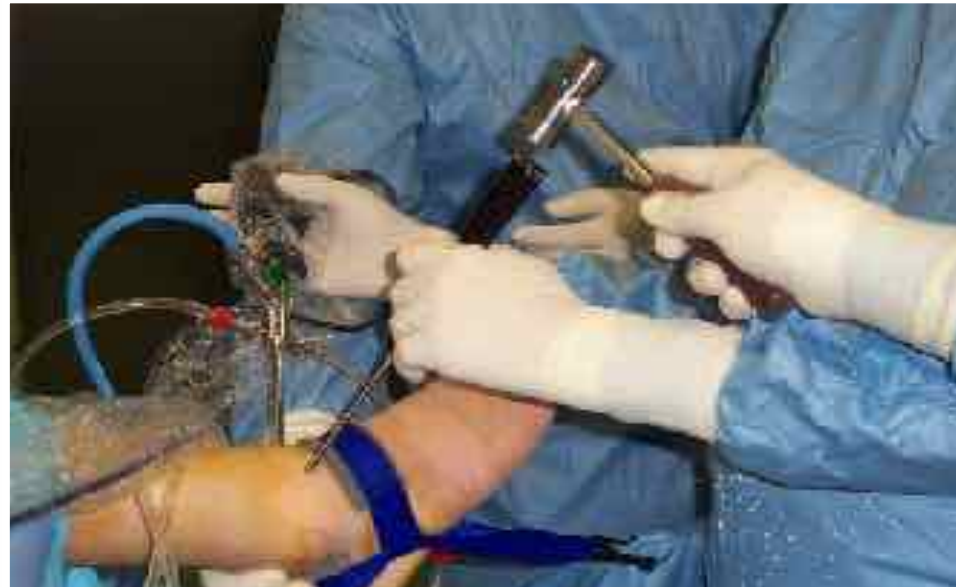
CONSIDERAZIONI PERSONALI



GV
CARE &



MICROFRATTURE

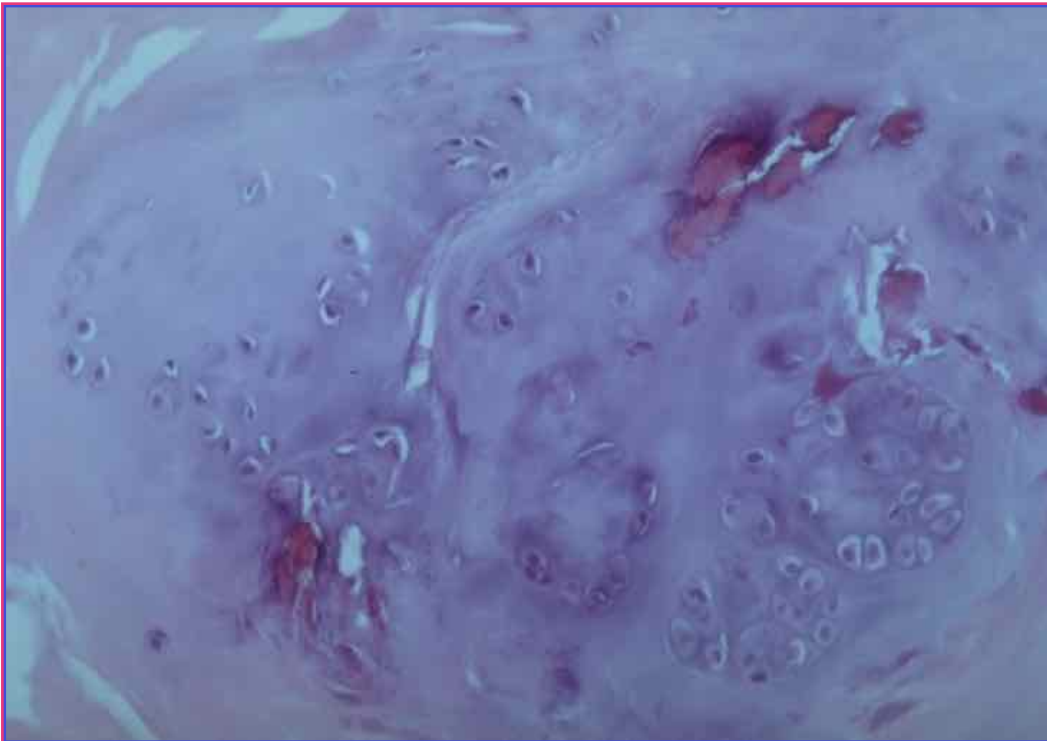


Tecnica affidabile di largo impiego



CONGRESSO SIA 2003

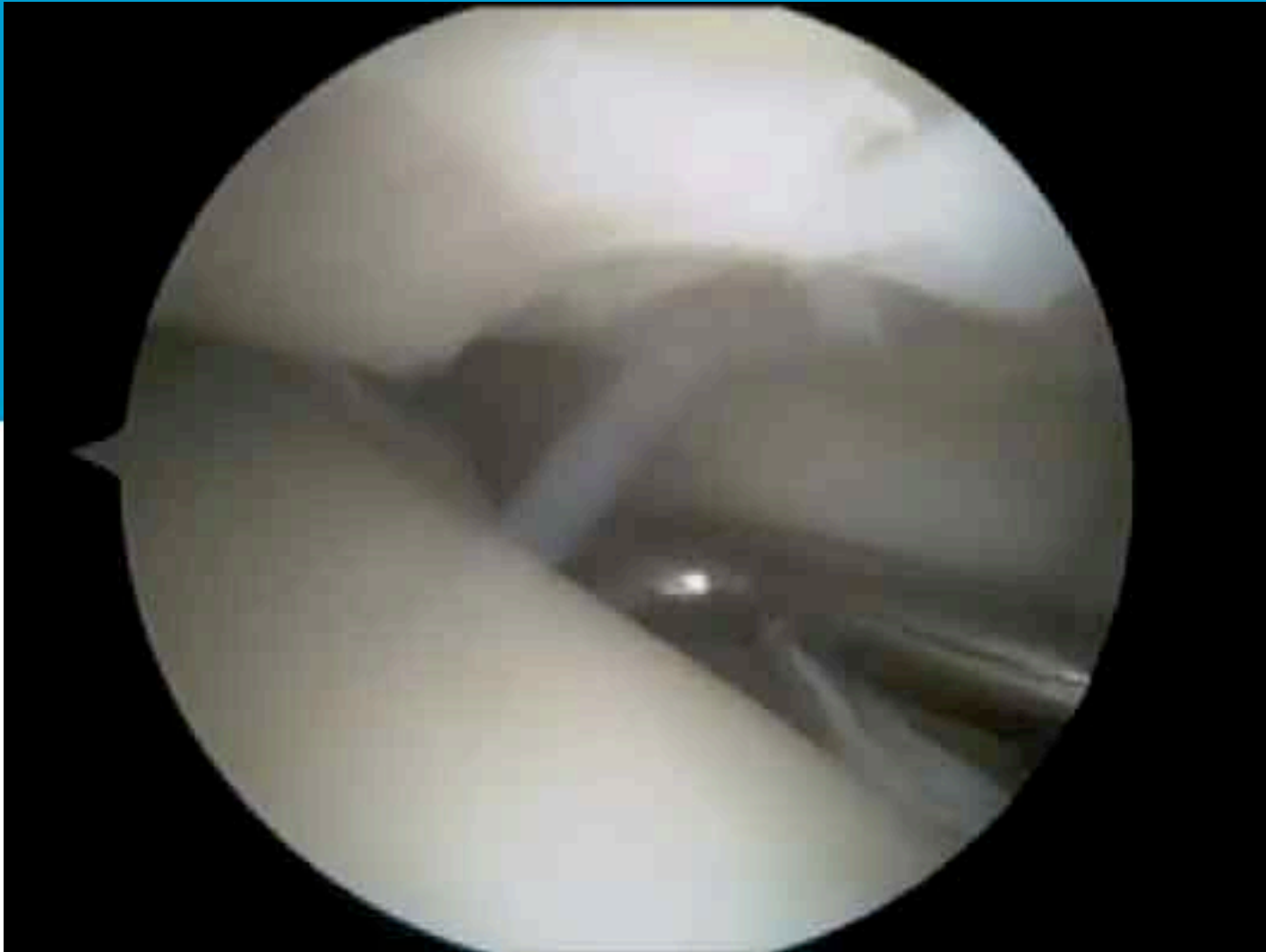
- ✓ 33 Casi di OCD Astragalo
- ✓ Età media 30 aa (15-49)
- ✓ Follow-up medio 8 aa
- ✓ Tabella Risultati Point System di McGuire Mod. Branca
- ✓ Risultati Ottimi/Buoni 78%



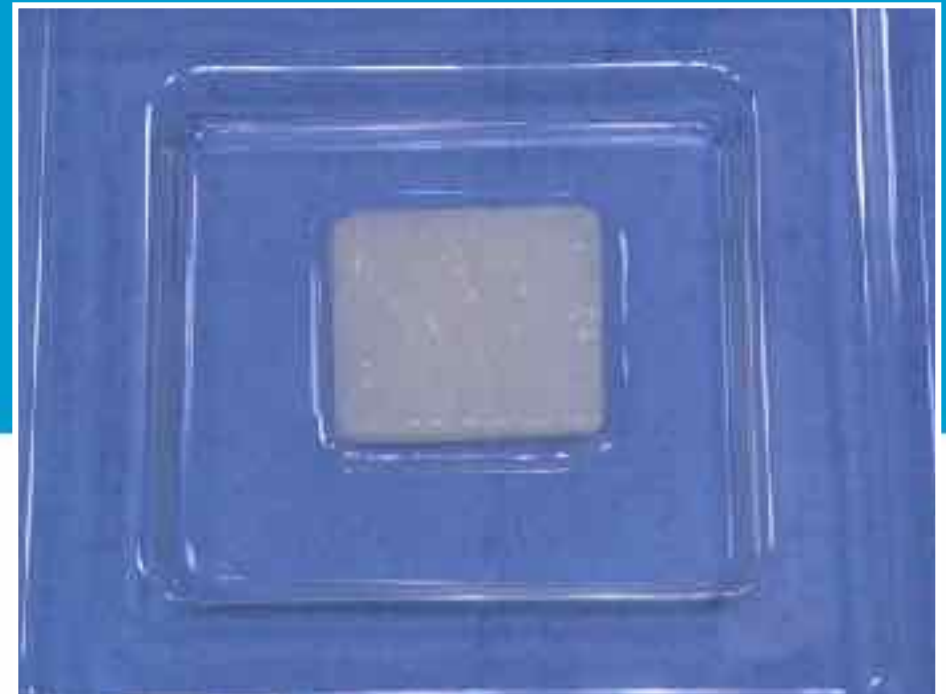
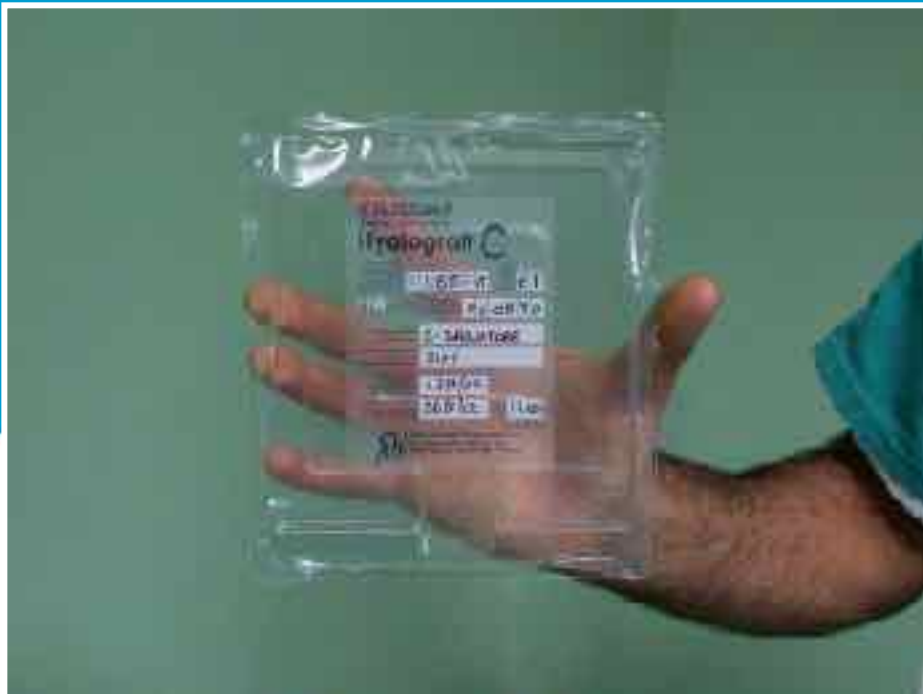
ISTOLOGIA

No cartilagine ialina
Fibro-cartilagine

Microfratture + Scaffold Hialofast

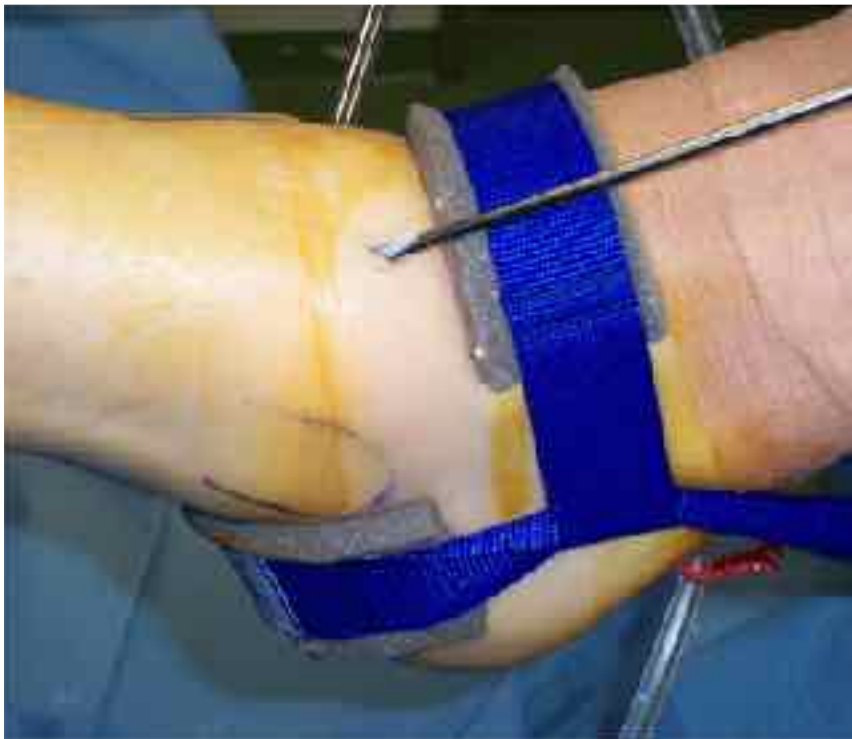


TRAPIANTO DI CONDROCITI

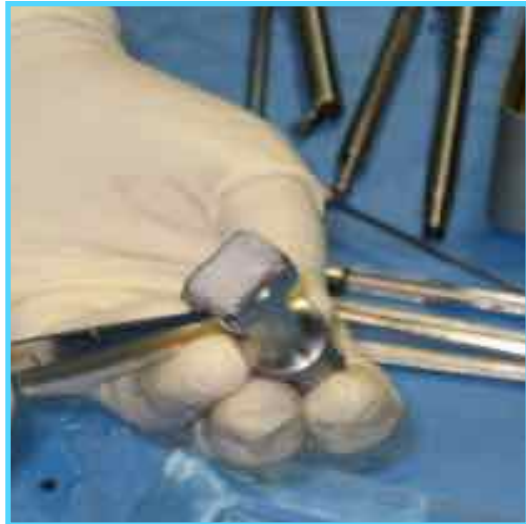


CONDROCITI COLTIVATI SU BIO-MATERIALI
A BASE DI ACIDO IALURONICO

1° STEP: PRELIEVO DI CARTILAGINE



2° STEP: INTRODUZIONE DEI CONDROCITI





CA

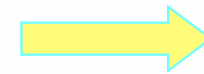


2 LOOK A 10 MESI

ISTOLOGIA



Buona integrazione
fra osso subcondrale e cartilagine,
malgrado l'assenza del TIDE-MARK



Presenza GAGs e
di concrociti, non
ancora
organizzati in
clusters

Ancora FIBROCARTILAGINE
ma ad un discreto stadio di maturazione

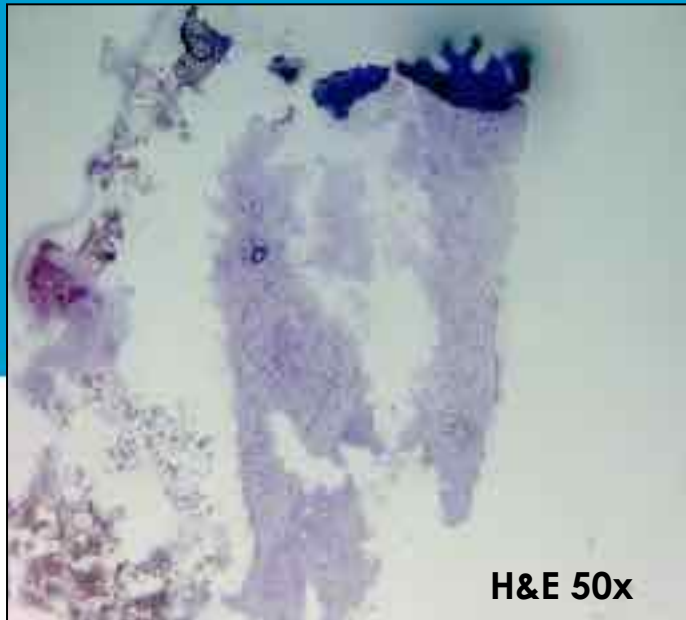


2 LOOK A 12 MESI



ISTOLOGIA

Presenza di clusters di condrociti



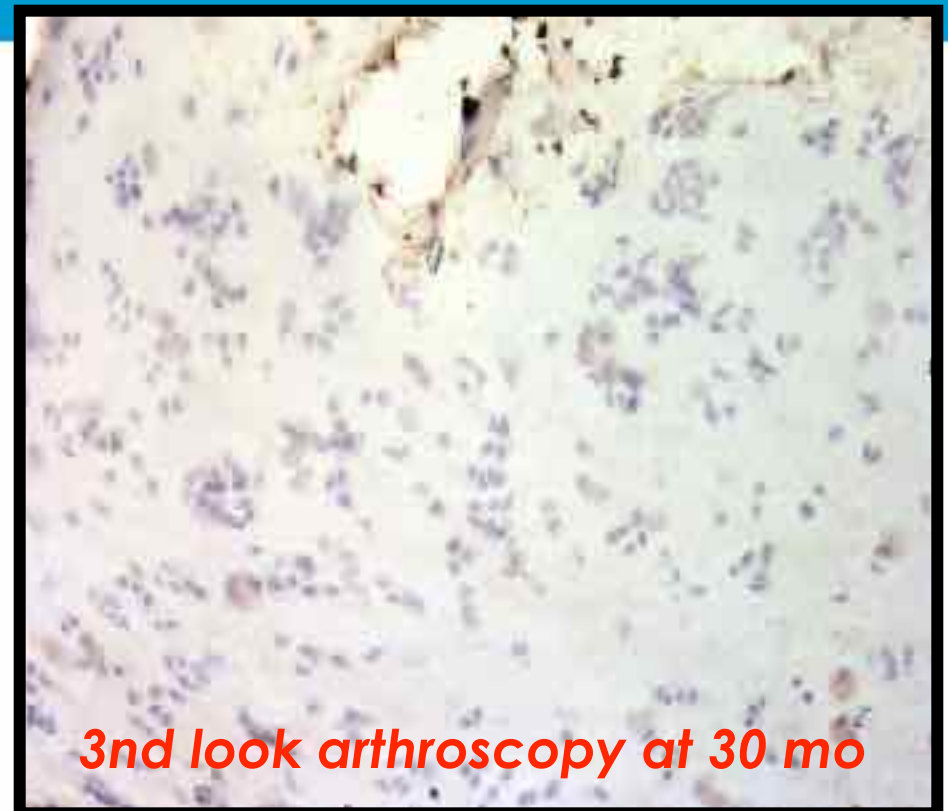
Esito istologico: **CARTILAGINE** ad un **BUON GRADO DI MATURAZIONE**

IL TRAPIANTO AUTOLOGO DI CONDROCITI PUO' PORTARE ALLA GUARIGIONE

10 CASI
BIOPSIA A 12 MESI
100%
CARTILAGINE IALINA

GIANNINI 2002

Presenza di clusters di condrociti



Nuove Tecniche ed Esperienze



CONCLUSIONI



G
CAR

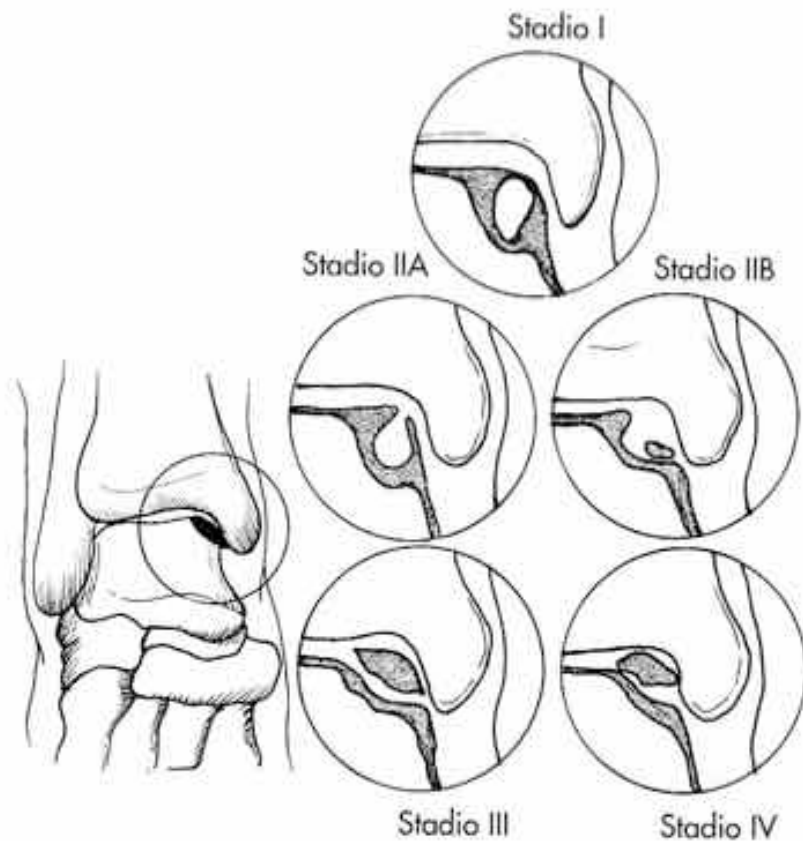


La Chirurgia Artroscopica consente di trattare con ottimi risultati le patologie condrali ed osteo-condrali della caviglia



Algoritmo terapeutico per il trattamento delle lesioni osteocondrali croniche della cupola astragalica

Proposta a cura della Faculty caviglia della SIA



SOLUZIONI MOLTEPLICI



Sede

Estensione

Profondità

Età del paziente

Esperienza personale del Chirurgo

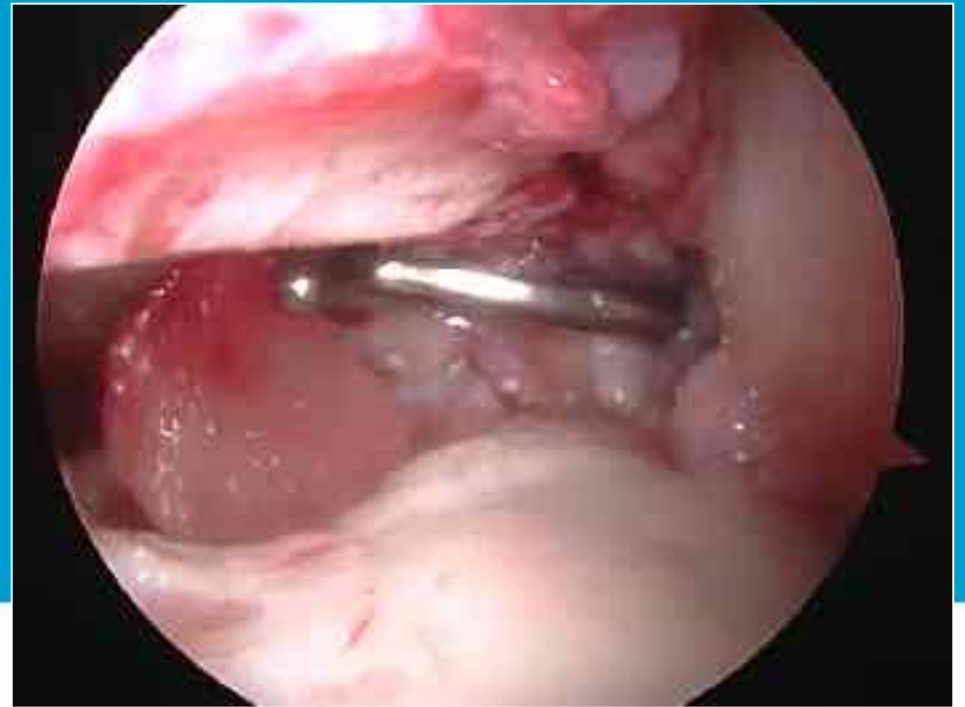
ESPERIENZA PERSONALE



Microfratture



Trapianto di
Condrociti



NELLE LESIONI CARTILAGINEE GRAVI DELL'ASTRAGALO NEL
PAZIENTE GIOVANE IL TRAPIANTO AUTOLOGO DI
CONDROCITI PUO' ESSERE CONSIDERATO ANCORA
L'INTERVENTO DI ELEZIONE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



GVM
CARE & RES

