

FISIOPATOLOGIA DELLE VIE LACRIMALI

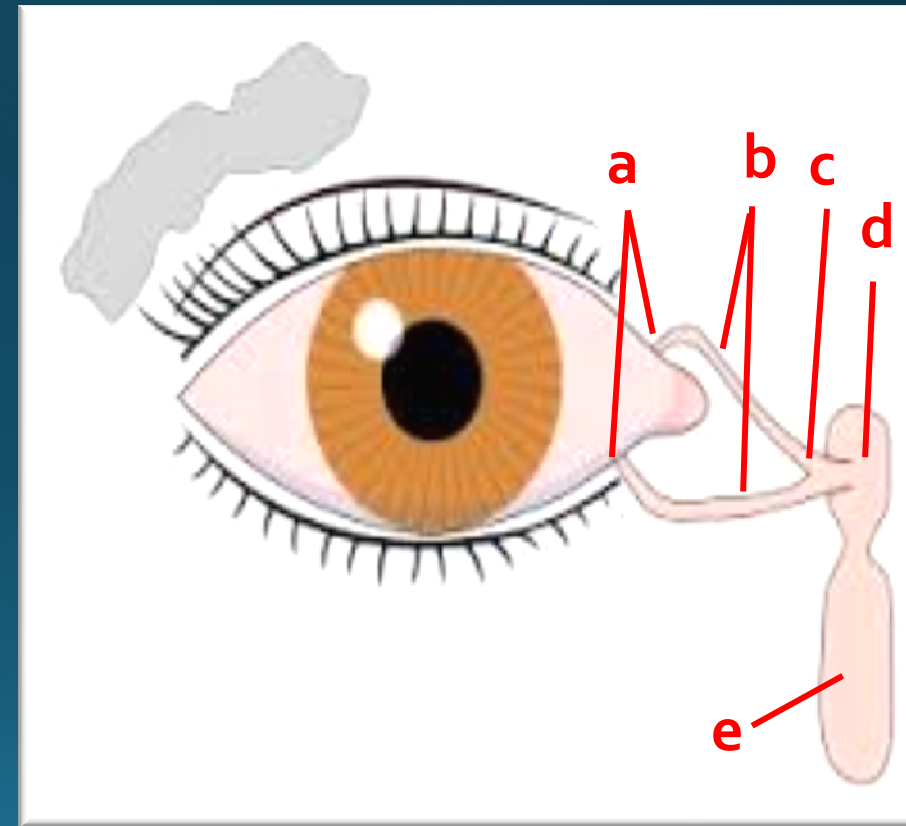
DCR AB ESTERNO versus DCR AB INTERNO

Indicazioni e vantaggi

Dott R. Modestino

ANATOMIA VIE LACRIMALI DI DEFLUSSO

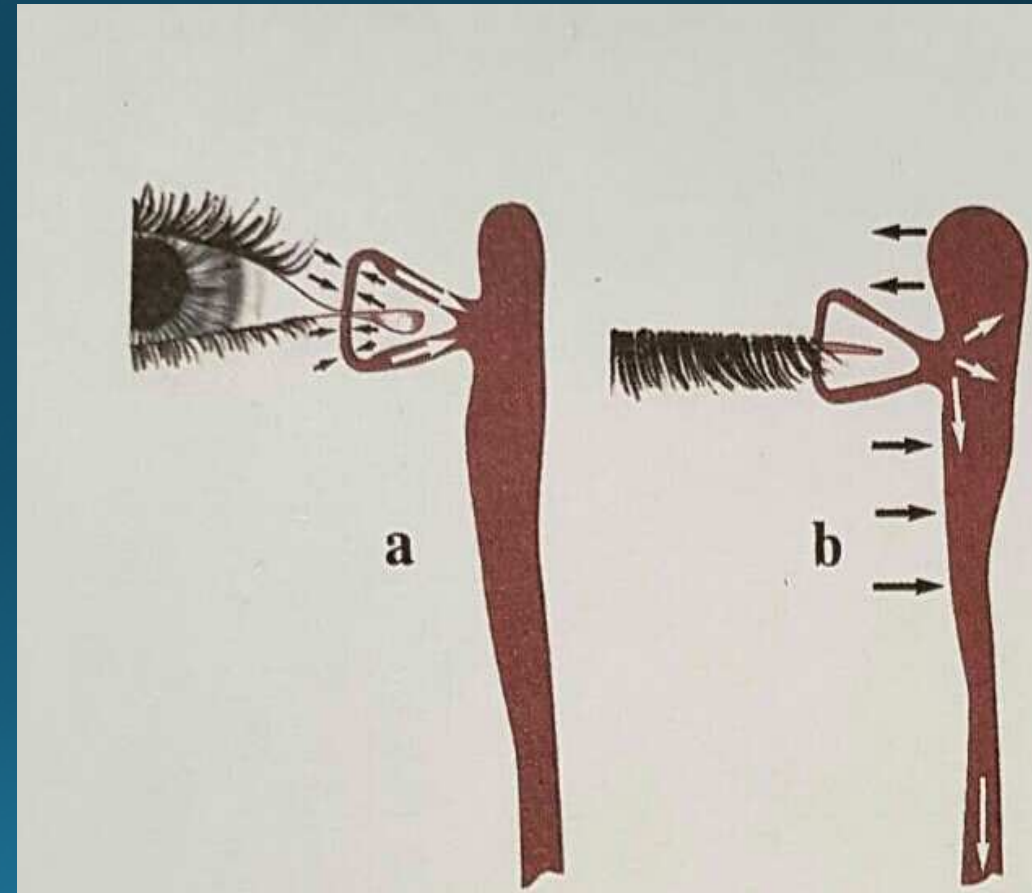
- a) Punti lacrimali
- b) Canalicoli lacrimali
- c) Canalicolo comune
- d) Sacco lacrimale
- e) Dotto nasolacrimale



POMPA LACRIMALE

Inizio di un ammiccamento: i due punti lacrimali si affrontano . Chiusura palpebrale: strizzamento ed accorciamento dei canalicoli lacrimali → spinta del liquido verso il **DOTTO LACRIMALE COMUNE**

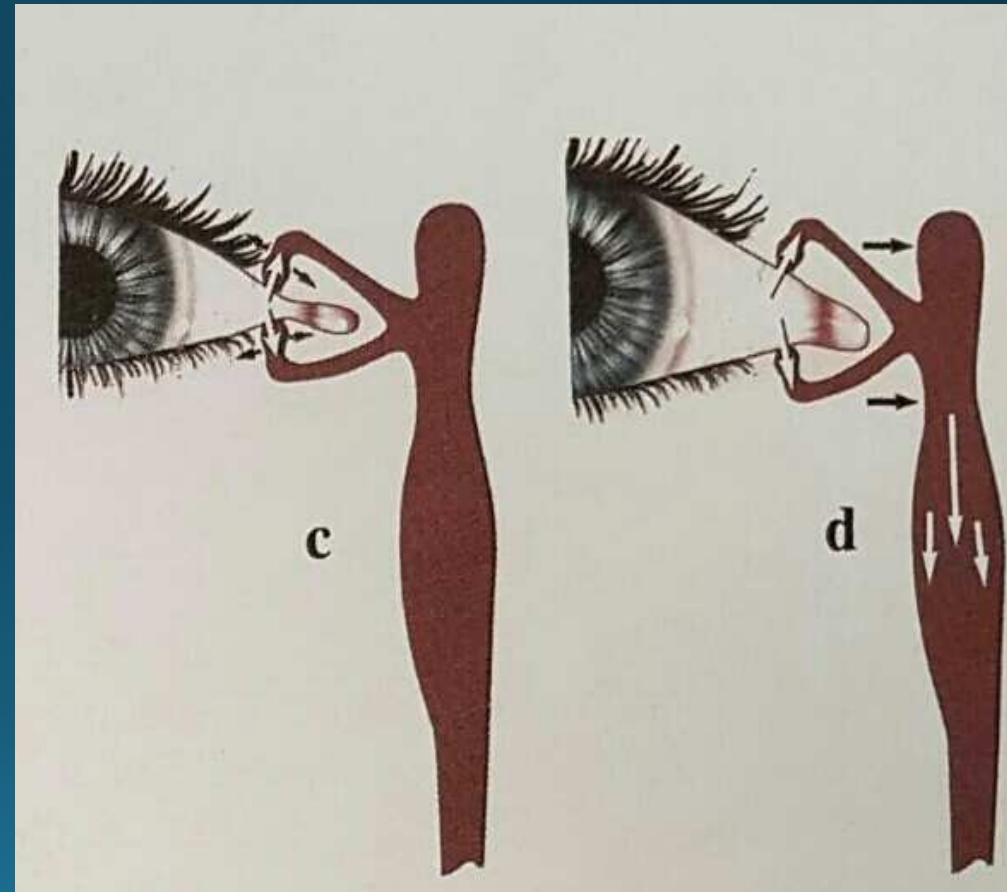
La lateralizzazione dei canalicoli allarga lateralmente la porzione superiore del sacco (**SACCODILATAZIONE**): pressione negativa che attrae le lacrime verso il **SACCO** + la parete laterale della parte inferiore del sacco viene spinta medialmente (**SACCOPRESSIONE**): pressione positiva che spinge le lacrime verso il **NASO**



POMPA LACRIMALE

Riapertura delle palpebre: i punti lacrimali rimangono chiusi per apposizione fino quasi al termine dell'apertura palpebrale. Apertura completa delle palpebre: improvvisa apertura dei punti lacrimali (**POPPING**) + pressione negativa intracanalicolare → liquido lacrimale dal lago lacrimale spinto nei **CANALICOLI**

Porzione superiore del sacco tende ad afflosciarsi: pressione positiva intrasaccale → espulsione delle lacrime verso la **PARTE INFERIORE DEL SACCO E VERSO IL DOTTO NASOLACRIMALE**



Valutazione dell' ESCREZIONE lacrimale

Studio della **PERVIETA'** funzionale lacrimale

- test gustativi (saccarina, ecc)
- Prove canalicolari funzionali forzate

Studio dell' **ANATOMIA** lacrimale

- lavaggio lacrimale
- sondaggio canalicolare
- sondaggio del dotto nasolacrimale

LAVAGGIO VIE LACRIMALI

1. Pervietà totale

2. Pervietà parziale

3. Non pervietà

4. Impossibili di incannulazione



A) Reflusso dal punto incannulato: **STENOSI DEL CANALICOLO STESSO**

B) Reflusso dal punto omolaterale: **STENOSI BASSA O DEL CANALICOLO COMUNE**

C) Reflusso da entrambi i punti e rigonfiamento del sacco: **OSTRUZIONE DOTTO NASOLACRIMALE**

D) Assenza di reflusso: **PROBABILE FISTOLA O FALSA VIA**

- agenesia
- atresia
- ostruzione canalicolare

SONDAGGIO CANALICOLARE

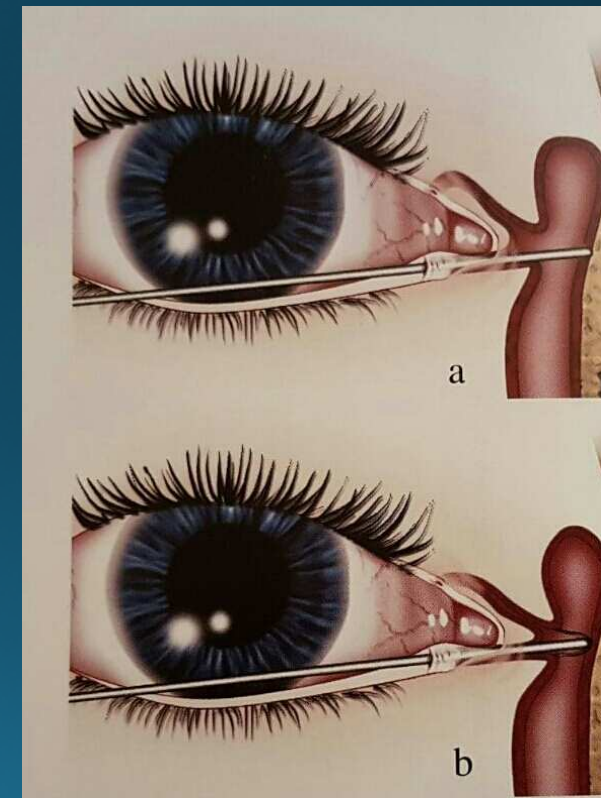
- Si usa una sonda di Bowman 00, 0, 1
- Ci permette di valutare la presenza di una stenosi dei canalini e la posizione di tale stenosi

a) HARD STOP

assaggio nel sacco lacrimale
PERVIETA' CANALICOLARE

b) SOFT STOP

= **OSTACOLO** a livello
CANALICOLARE



SONDAGGIO DEL DOTTO NASOLACRIMALE

- Metodica interventistica effettuata intorno all'anno di età in presenza di:
 - **STENOSI DEL DOTTO NASOLACRIMALE**
 - **IMPERFORAZIONE della valvola di HASNER**
- Può essere presente semplice EPIFORA o vera e propria DACRIOCISTITE

Sonda di Bowman OO oppure OOO inserita verticalmente nel punto lacrimale e nel canalicolo inferiore per 3-4 mm



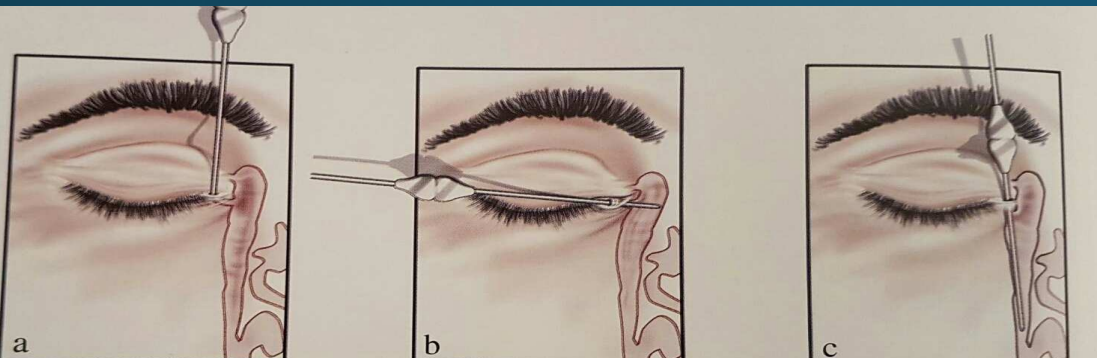
Rotazione orizzontale di 90° restante canalicolo orizzontale e nel canalicolo comune fino ad arresto osseo



Lieve retrazione e rotazione di 90° della sonda verso il basso: entrata nel dotto nasolacrimale



Avanzamento fino a percepire la resistenza membranosa della valvola di Hasner → perforazione tali resistenze per entrare nella cavità nasale



TEST DI DINAMICA ED EFFICIENZA PALPEBRALE

- a) Qualità dell'ammicciamento
- b) Ritmo e frequenza dell'ammicciamento
- c) Qualità del confronto puntale
- d) Esclusione di floppy eyelid syndrome
- e) Distraction test, Snap- back test, Lid lateral stretching

TEST DI DINAMICA ED EFFICIENZA PALPEBRALE

a) DISTRACTION TEST

→ lassità palpebrale

b) SNAP-BACK TEST

→ elasticità palpebrale

c) LID LATERAL STRETCHING

→ lassità tendine cantale mediale

a



b



c



DEFINIZIONE di DACRIOCISTITE

- Infiammazione del SACCO LACRIMALE e DEL DOTTO NASOLACRIMALE per ostruzione nel tratto compreso tra la parte superiore del sacco e inferiore del dotto



diminuzione o blocco del drenaggio lacrimale



STASI DEL FLUSSO LACRIMALE



SVILUPPO PROCESSO INFETTIVO

CLASSIFICAZIONE STENOSI DEL DRENAGGIO LACRIMALE

STENOSI

```
graph TD; A[STENOSI] --> B[DIOPATICA PANDO]; A --> C[SECONDARIA SALDO]
```

DIOPATICA **PANDO**

- occlusione primitiva acquisita
- cause non note
- ipotesi : restringimento progressivo calibro del dotto nasolacrimale membranoso per processo infiammatorio cronico → ostruzione *relativa e intermittente* → poi *definitiva* (reazione fibrotica)

SECONDARIA **SALDO**

- occlusione secondaria acquisita per cause:

1. Infettive
2. Infiammatorie
3. Neoplastiche
4. Traumatiche
5. Meccaniche

DIAGNOSI DI DACRIOCISTITE

- **1. ESAME CLINICO**
- **2. BIOMICROSCOPIA**
- **3. LAVAGGIO DELLE VIE LACRIMALI**
- **4. SONDAGGIO CANALICOLARE**
- **5. TEST DI VALUTAZIONE DELL'ESCREZIONE LACRIMALE**
- **6. ESAME delle FOSSE NASALI** con endoscopio
- **7. ALTRI ESAMI UTILI**
 - DACRIOCISTOGRAFIA
 - ECOGRAFIA A e B SCAN (studio delle strutture superficiali, come i canalini)
 - TC (valutazione delle strutture ossee)
 - RMN (studio delle parti molli)
 - SCINTIGRAFIA
 - MICROENDOSCOPIA DELLE VIE LACRIMALI

QUADRO CLINICO

EVOLUZIONE DI UNA DACRIOSTENOSI

1.

SEMPLICE
LACRIMAZIONE



2.

DACRIOCISTITE
CRONICA



3.

DACRIOCISTITE
ACUTA



COMPLICANZE

- **FISTOLE**

- **ESTERNE**: cutanee

- **INTERNE**: verso le cellule etmoidali anteriori
verso la cavità nasale

- **CELLULITE ORBITARIA**

- **ATROFIA OTTICA**

- **TROMBOFLEBITE DEL SENO CAVERNOSO**

- **MENINGITE**

TERAPIA

1. STADIO DELLA SEMPLICE LACRIMAZIONE

MEDICA:

- colliri antibiotici + colliri antiinfiammatori steroidei e non

2. STADIO DELLA DACRIOCISTITE CRONICA

• **MEDICA:**

- - colliri antibiotici + colliri antiinfiammatori steroidei e non
- - terapia antibiotica sistemica (se complicanze e nella profilassi pre e post-operatoria)

• **CHIRURGICA:**

- - dacriocistorinostomia (**DCR**)

3. STADIO DELLA DACRIOCISTITE ACUTA

• **MEDICA:**

- - terapia antibiotica sistemica + antiinfiammatori ed analgesici

• **CHIRURGICA:**

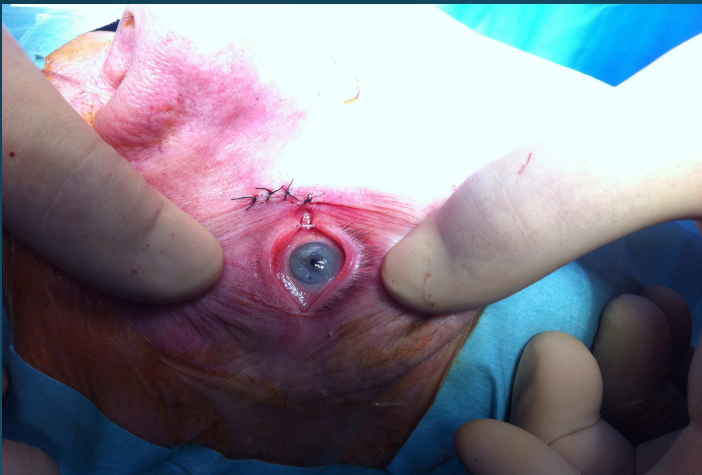
- - **INCISIONE** della cute e apertura del sacco in corrispondenza del solco lacrimale inferiore → evacuazione del materiale purulento
- - **PUNTURA PERCUTANEA DEL SACCO** con ago di 18 gauges → aspirazione materiale purulento + irrigazione del sacco con soluzione antibiotica
- - **DCR**

DACRIOCISTORINOSTOMIA

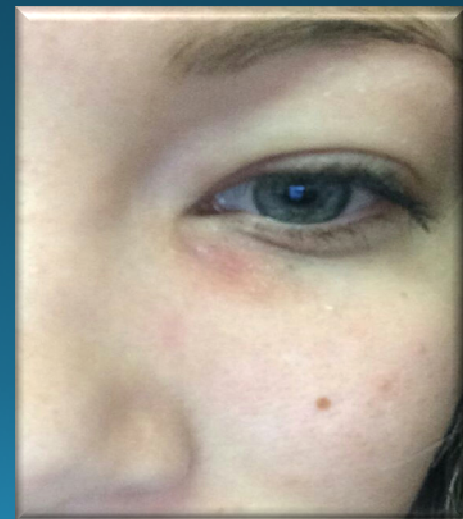
DCR



a) AB EXTERNO



b) AB INTERNO



A) DACRIOCISTORINOSTOMIA AB EXTERNO

- **GOLD STANDARD** per gli interventi di ricanalizzazione lacrimale
- Rappresenta il più classico e collaudato intervento sulle vie lacrimali
- **OBIETTIVO:** creare una connessione diretta tra canalicolo comune e naso
- Il funzionamento si basa su **4 presupposti:**
 1. *Attrazione del liquido lacrimale per capillarità a livello dei puntini*
 2. *Pompa lacrimale (canalini lacrimali e canalicolo comune)*
 3. *Respirazione*
 4. *Forza di gravità*

Indicazioni

- Tutte le ostruzioni del sistema di deflusso nelle quali il sistema canalicolare sia funzionante:
 - Epifora congenita o acquisita con puntini e canalicoli pervi
 - Mucocele del sacco lacrimale
 - Dacriocistiti croniche
 - Ostruzioni incomplete (che determinano epifora intermittente)
 - Infezioni croniche di origine lacrimale (prima di interventi sul bulbo oculare)
 - Ostruzioni congenite del canale nasolacrimale (dopo fallimento ripetuto di sondaggi e dacriocistointubazione)
 - Dacriolitiasi recidivante

Controindicazioni

1. ASSOLUTE

- ✓ Tumori maligni del sacco
- ✓ Estensione alla zona lacrimale di neoplasie contigue

2. L'età (non più considerata un ostacolo alla chirurgia) sebbene sia da evitare prima dei 4 anni al fine di ottenere una conformazione del massiccio facciale simile a quella dell'adulto

3. Sarcoidosi e granulomatosi di Wegener possono ridurre sensibilmente la possibilità di successo

Tecnica chirurgica

- 5 TEMPI OPERATORI:
 - 1. Incisione cutanea
 - 2. Sezione del tendine cantale mediale
 - 3. Isolamento del sacco
 - 4. Osteotomia
 - 5. Anastomosi della mucosa del sacco con quella nasale

COMPLICANZE

- 1. SANGUINAMENTO

- ✓ fasi iniziali (soprattutto se lesione dei vasi angolari)
- ✓ durante l'osteotomia

- 2. EMORRAGIA DAI VASI ETMOIDALI ANTERIORI

- 3. ENFISEMA SOTTOCUTANEO (rottura di cellule aeree)

- 4. FUORIUSCITA DI LIQUOR DALLA FOSSA CRANICA ANTERIORE (lesione della dura durante osteotomia)

- 5. CELLULITE DEI TESSUTI MOLLI

- 6. PSEUDOEPICANTO (se incisioni arcuate)

TAKE HOME MESSAGE

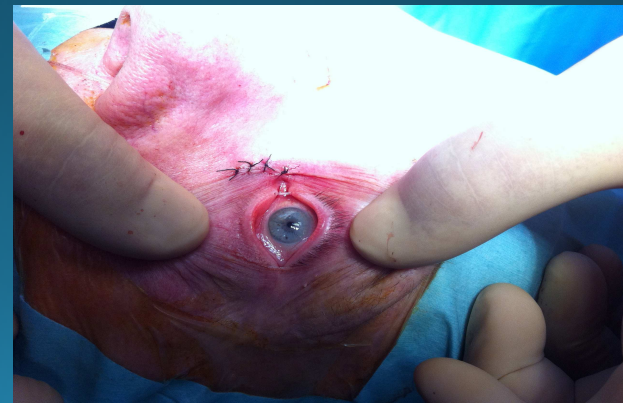
DCR AB EXTERNO

PRO

- Sfrutta l'attrazione del liquido lacrimale per capillarità a livello dei puntini e la forza di gravità
- Tecnica "collaudata"
- Basse percentuali di insuccessi < 10% (diminuite ulteriormente dopo l'uso di MMC)
- Non necessita di costose strumentazioni

CONTRO

- Altera la funzione di pompa del sacco lacrimale
- Monolateralità
- Produce una cicatrice facciale
- Dolore post operatorio (osteotomia)



TAKE HOME MESSAGE

DCR AB INTERNO

PRO

Mancanza di una cicatrice visibile al canto interno

Bilateralità

Maggior velocità di esecuzione

Minore traumatismo chirurgico

Più rapido recupero da parte del paziente

CONTRO

- Necessita di strumentazioni costose
- Percentuali di successo inferiori rispetto alla DCR ab esterno (60%-90% a seconda della tecnica di intervento)
- Casi di insuccesso sono condizionati dal tempo di permanenza dell'impianto: asportazione entro 1° mese (es. per rottura del tubo di Hatt)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE