

**La terapia delle forme di
patologia precoce
displastica e neoplastica
iniziale del pene:
microchirurgia laser CO2
conservativa**

**G. Bandieramonte
gaetano.bandieramonte@yahoo.it**

Già Istituto Nazionale dei Tumori, Milano

Lesioni Superficiali del Pene

Problematica clinica

- **Problema diagnostico:**
 - **Diagnosi tardiva di**
 - PIN (CIS-Tis) con o senza HPVi
 - Carcinoma iniz. Invasivo e ca superfic.
- **Problema terapeutico:**
 - **Obiettivi**
 - **Indicazioni**
 - **Scelta mezzi disponibili**
(modalità standard della terapia non stabilita:
 - frequente terapia medica impropria
 - under & over-treatment)

Lesioni Superficiali del Pene: Problema Diagnostico

ETEROGENEITA'

- **Varietà morfologiche:** Papulare, Paracheratotica
- **Varietà cromatiche:** Rossa (55%), bianca (30%), pigmentata (15%)
- **Focalità:** Unifocale, multifocale, confluyente
- **Localizzazione:** Glande, solco, multifocale
- **Differenziazione** del tipo di lesione (PIN 1,2,3, CaInv.) poco accurata
- **Istologia:** Associazione con HPV (40%, Parkin & Bray, 2006) e CaInv
 - Esame bioptico discorda dall'esame definitivo nel 20% dei casi
- Non univoca **identificazione dell'invasività** iniziale
- Difficoltà di **delimitazione dei confini** della lesione

CLASSIFICAZIONE PENISCOPICA

1. Tradizionale, con elementi distintivi: Colore, Vascolarizzazione, Superficie.
Uno stesso aspetto peniscopico può rappresentare CIS o ca. (iniz.) invasivo

Lesioni Rosse: Queyrat, Paget genitale (DD: eczema, balaniti acute, psoriasi, altre dermatosi)

Lesioni Bianche: evoluz. Cherat. dell'epitelio (DD: HPV (clinica), lichen sclerosus, ca. verrucoso)

Lesioni Brune: M.Bowen, Papulosi bowenoide, M.Kaposi (DD: HPV (lentigo), iperpigm. fisiolog.)

2. Nuova: aggiunge "spessore" (Eur. Urol., 2008)

Type R: Red lesion, flat or slightly risen, abnormal vascular patterns (punctuation) and sharp borders

Type W: White-grey lesion, slightly elevated, and sharp borders

Type C: Cupuliform, warty like, plurifocal

Type E: Exophytic plaque, with or without ulceration

HPVi del pene

Terapia farmacologica topica

5-FU

Imiquimod (aldara)

Chirurgia distruttiva

Laser CO2 (vaporiz.)

DTC, crio (obsoleti)

Chirurgia escissionale

Leep (lesioni limitate)

Laser CO2 sotto controllo peniscopico

Terapia Combinata

A. fisica + farm. sequenz. : casi poco responsivi (persist. in sede tratt.)

B. fisica + farm. adiuvante : consolidamento, prevenz. recidive

C. farm. neoadiuvante + fisica riduttiva : per lesioni molto estese

SUCCESSI

- conoscenze del clinico
- scelta del trattamento adatto alla situazione particolare
- selettività del piano di ablazione

→INSUCCESSI

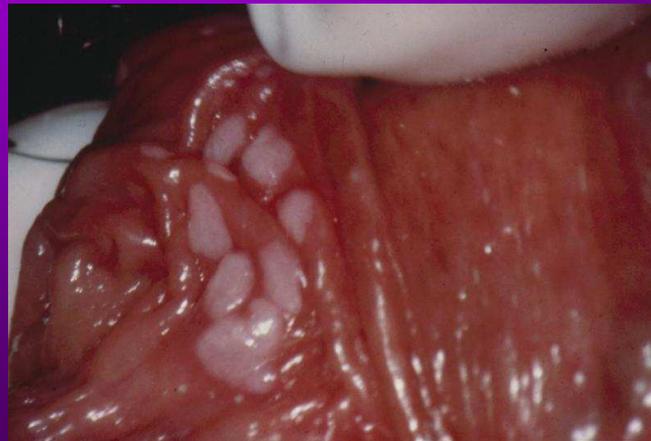
- mancata completezza in sede d'intervento
- persistenza in sede adiacente di HPVi in forma latente
- reinfezione (dal partner)
- depressione immunitaria

Chirurgia laser per lesioni superficiali del pene

**HPVi subclinica
(maculare): quadro
peniscopico
indicazione al
trattamento
distruttivo
(vaporizzazione)**



**HPVi clinica
(papulare):
quadro
peniscopico
indicazione al
trattamento
escissionale**



Chirurgia laser per lesioni superficiali del pene

HPVi clinica (florida), canale uretrale distale



Tumori Superficiali del Pene: Problema Terapeutico

Obiettivi del trattamento

- diagnosi definitiva
- prevenzione del Ca avanzato
- risoluzione della sintomatologia

Mezzi disponibili per il trattamento conservativo

Terapia farmacologica topica

5-FU

Imiquimod (aldara)

Chirurgia distruttiva

Laser CO2 (vaporiz.)

Laser Nd:YAG (coagul.)

DTC, crio (obsoleti)

Chirurgia escissionale

Leep (lesioni limitate)

Lama fredda

Laser CO2 sotto contr. peniscop.

Terapia radiante

Terapia combinata

Main indications for laser surgery

- ↖ HPVi
- ↖ Leucoplasia/Hyperkerat.
- ↖ PIN-CIS-Tis
- ↖ Early invasive carcinoma (init. Invasive & superfic)
- ↖ Doubtful pigmented lesion

In our 20 year experience of penile laser surgery:

% Distribution of 1415 penile lesions by histology

Benign & Viral (HPVi)	86
High grade PIN	10
Invasive SCC	4

CO₂ Laser surgery for penile lesions

Rules of application:

- **Anaesthesia** Topical + sublesional
- **Instruments** CO2 Laser + operat. microscope
- **Accessories** Micromanipulator, retractor
- **Safety measur.** suction device, eye protection
- **Field magnific.** 6 - 12 x
- **Focal distance** 250-300 mm
- **Spot Ø** 0.5 - 2 mm
- **Power out-put** 10 - 25 W
- **Beam emission** CW and pulsed (0,05 sec)
- **Surface excis.** **Partial or Total** (Glans, sulcus, meat. & uret.canal involv.<0.5 cm)
- **Depth excis.** **1-2.5 mm (spongy layer)**

Advantages of excision vs destruction:

- Operatory specimen for pathologic exam.
- Constant plane of tissue removal
- Lymphatic and vessel sealing in healthy tissue
- Avoiding smoke problems of cancer tissue evaporation

Tumori del Pene: Terapia conservativa

Indicazioni per stadio

Classificazione di Jackson

- 55%** Stadio I: tumore limitato al glande e/o al prepuzio.
- 15%** Stadio II: tumore interessante i corpi cavernosi, ma senza interessamento linfonodale o metastasi a distanza.
- 25%** Stadio III: tumore limitato al pene, ma con interessamento linfonodale.
- 5%** Stadio IV: tumore interessante l'insieme del pene con metastasi linfonodali inoperabili o metastasi a distanza.

Classificazione TNM dell'UICC (1992)

- T0: non segni clinici di tumore primitivo
- T1s: carcinoma *in situ*.
- Ta: carcinoma verrucoso non invasivo.
- T1: tumore infiltrante superficialmente il tessuto connettivo sottoepiteliale.
- T2: tumore infiltrante i corpi cavernosi o spongioso.
- T3: tumore infiltrante l'uretra o la prostata.
- T4: tumore infiltrante le strutture adiacenti.

Indicazioni ter. per istologia:

- **1. PIN-CIS e sinonimi**
- **2. Carcinoma T1 (senza coinvolgimento spazi linfovaskolari):**
 - a - Ca. iniz. invasivo (profondità invasione < 1.0 mm)
 - b - Ca. superficiale (profondità invasione entro limiti lamina propria)
- **3. Lesioni pigmentate in situ e iniz. invasive**

Indicazioni ter. per sede ed estensione:

- **T1 indipendentem. dal diametro**
- **Sede: glande (48%) (estens. uretrale < 0.5 cm), solco, prepuzio**
- **N0 clinico ed ecografico**

Tumori Superficiali del Glande: Terapia conservativa

Chirurgia escissionale con laser CO2 sotto controllo peniscopico

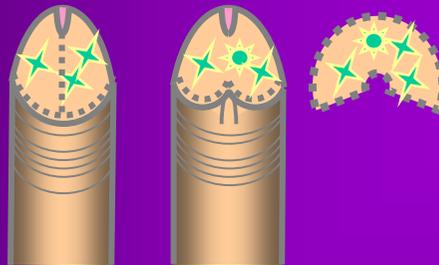
CO2 Laser Surface excision

Partial

Glans & Sulcus
Meatus & distal urethr. canal

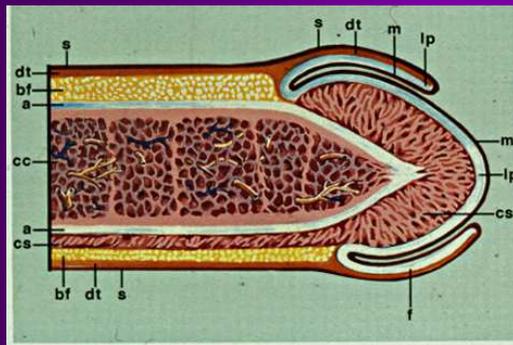
when urethral canal is involved > 0.5 cm,
conoid resection followed by urethroscopy
and ND:Yag laser treatment may be indicated

Total



- Plurifocal or confluent dysplastic areas
- Primary cancer involving more than half the circumference of the organ

Depth of excision (1-2.5 mm, lamina propria, up to the spongy layer)



Tegumenti Glande :

cute / mucosa

Corion / lamina propria
(albuginea sottile, raggiata)

Corpo spongioso

(Manca dartos e fascia di Buck)

Tumori Superficiali del Glande: Terapia conservativa

Chirurgia escissionale con laser CO2 sotto controllo peniscopico

INDICAZIONI per Lesioni benigne e displastiche (PIN-CIS)

**Peniscopic Type
W: area bianca
(Leucoplasia /
Hypercheratosis)**



Tumori Superficiali del Glande: Terapia conservativa

Chirurgia escissionale con laser CO2 sotto controllo peniscopico

**INDICAZIONI per
Lesioni displastiche (PIN3-CIS) e neoplastiche iniziali (SCC)**

Peniscopic Type R

CIS



iISCC



Tumori Superficiali del Glande: Terapia conservativa

Results after Peniscopically controlled laser conservative excision
(INT-MI, 1981-2002)

Course & Complications

Cure postoperatorie (x 20-30 gg)

- lavaggi con antisettici (Betadine)
- gel anestetico (Luan)
- garze grasse
- analgesici e antiflogistici per os
- astensione dai rapporti sessuali
- guarigione per seconda intenzione
- primo controllo 1 mese dopo l'intervento

Intraoperative bleeding	minimal
Postoperative Hemorrhage	negligible
Pain	moderate
Infection	1
Healing time (weeks)	3-6
Scar	absent
Sexual activity	normal

Complicazioni post-CT

- 1 tossicità polmonare, epatica, neurologica di grado 1
- 1 intolleranza cardiaca

Terapia della ripresa neoplastica oltre limite di
indicazione alla terapia conservativa

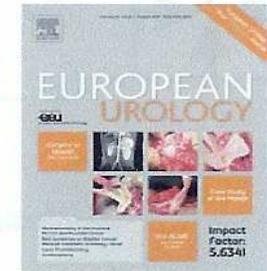
1. Urethral involvement > 0.5 cm

- conoid resection + urethroscopy
- endosc. ND:Yag laser treatment
- glansctomy

2. Invasion beyond lamina propria (>2.5 mm, spongy layer)

- glansctomy
- partial or total amputation
- adjuvant radiation therapy

available at www.sciencedirect.com
journal homepage: www.europeanurology.com



Penile Cancer

Penoscopically Controlled CO₂ Laser Excision for Conservative Treatment of In Situ and T1 Penile Carcinoma: Report on 224 Patients

Gaetano Bandieramonte^a, Maurizio Colecchia^b, Luigi Mariani^{c,*},
Salvatore Lo Vullo^c, Giorgio Pizzocaro^d, Luigi Piva^d, Nicola Nicolai^d,
Roberto Salvioni^d, Valentina Lezzi^e, Bernardina Stefanon^e, Giuseppe De Palo^e

^a Department of Surgery, Day Surgery Unit, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milan, Italy

^b Department of Pathology and Cytopathology, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milan, Italy

^c Unit of Medical Statistics and Biometry, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milan, Italy

^d Department of Surgery, Unit of Urology, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milan, Italy

^e Department of Preventive and Predictive Medicine, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milan, Italy

Chirurgia laser per lesioni superficiali del pene

Pigmented lesions: Eligibility criteria

- Clinically uncertain lesion
- Location at the glans or sulcus
- Need for palliative surgery of clinically advanced melanoma

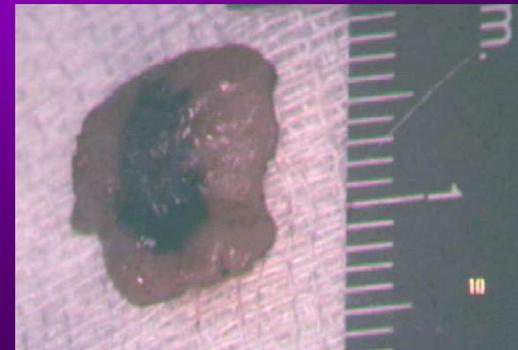
Penoscopically controlled laser excision (PCLE) for Nevoid lentigo (melanosis) of the glans, 19 y pt



Dermal nevus (sulcus of the penis)



Specimen from laser excision



Chirurgia laser per lesioni superficiali del pene

Conclusioni

Svantaggi

- Costo strumentazione laser e microscopio operatorio
- Curva apprendimento tecnica
- Manutenzione e misure di sicurezza

Vantaggi: La Chirurgia laser permette:

- **una corretta diagnostica**
- **un elevato tasso di cura**
- **risultati anatomici e cosmetici e funzionali ottimali**

- Escissione sotto guida microscopica, selezione piano chirurgico
- Controllo emostasi, visualiz. confini tessuto sano-patologico
- Ridotti costi di degenza
- Decorso post-operatorio autogestito
- Follow-up su base istologia margini (radicaliz. o RT se positivi)
- Trattam. conservativo efficace per lesioni pre-neopl. e neopl. iniziali
- Valida alternativa terapeutica nel carcinoma superficiale, in casi selezionati responsivi a trattamento Chemioter. (VBM)

La PIN ed il carcinoma inizialmente invasivo del pene rappresentano un'area della patologia oncologica problematica per il dermatologo, l'urologo ed il ginecologo oncologo. Difficoltà nella diagnosi e trattamento, e personalizzazione nella gestione ne consigliano il riferimento a strutture con specifica esperienza.