

# CONSENSO INFORMATO ALLA DECOMPRESSIONE DISCALE LASER PERCUTANEA (PLDD) ESEGUITA DAL DOTT. GIAN PAOLO TASSI

Il/La sottoscritto/a, nato/a il (data di nascita)

..... a (città e Stato)

..... residente in (città e Stato)

..... (via/piazza e numero civico)

dichiara di essere stato/a informato/a in modo dettagliato dal Dott. Gian Paolo Tassi in merito alla decompressione discale mediante laser (nota anche come **PLDD**).

La tecnica è stata sviluppata a metà degli anni '80 dal Prof. Daniel S.J. Choy della Columbia University di New York e il primo caso clinico trattato risale a febbraio 1986. Prima della procedura vengono somministrati al/alla paziente antibiotici (di norma **vancomicina** e/o **Rocefin** e/o **Dalacin**) allo scopo di prevenire, per quanto possibile, il rischio di infezione del disco intervertebrale (**discite**) e un farmaco per l'ansia (**Valium**).

La procedura prevede il posizionamento del/la paziente in sala operatoria in **decubito laterale** (sinistro o destro) e l'individuazione del punto di ingresso dell'ago in sede lombare posterolaterale o, talvolta, paramediana per lo spazio **L5-S1**. Nel caso di ernie cervicali, il punto di ingresso è localizzato anteriormente a destra del collo lungo il margine mediale del muscolo **sternocleidomastoideo** e il/la paziente viene posizionato/a in **decubito supino**.

Individuato il punto di ingresso con **arco a C** (fluoroscopia), si pratica **anestesia locale** nel punto individuato, a circa 3 cm di profondità. Sempre sotto guida con arco a C (uso moderato di raggi X), si segue la progressione dell'ago (calibro **18G** o **20G**) fino a raggiungere il **nucleo polposo** (la parte centrale del disco intervertebrale da cui origina la protrusione o l'ernia discale). L'anestesia locale consente il monitoraggio continuo e quindi la tutela della radice nervosa eventualmente sfiorata dall'ago.

Raggiunto il nucleo polposo, si introduce nel lume dell'ago una **fibra ottica** (400 micron) e si avvia l'emissione di impulsi laser (laser **Nd:YAG 1064 nm** oppure **Diodo 1064 nm**), modulati in base alla potenza del singolo impulso e all'energia totale erogata. Ciò consente la **vaporizzazione** di una piccola quantità di nucleo polposo (in genere **20-40 mg**) e, nei casi con esito favorevole, la **decompressione della radice nervosa**. Qualora, in questa fase, si verificasse un accumulo di calore verso la radice nervosa, il/la paziente lo riferirebbe immediatamente (e verrà istruito/a a farlo durante la procedura), poiché l'intervento viene eseguito in anestesia locale.

L'obiettivo della PLDD non è la scomparsa anatomica dell'ernia/protrusione (evento che si osserva in circa il 30% dei casi con esito positivo), bensì una **riduzione significativa della compressione** esercitata sulla radice nervosa. La selezione dei/delle pazienti segue linee guida nazionali e internazionali per il trattamento di ernia/protrusione discale. Nell'esecuzione della PLDD vengono rispettate indicazioni e controindicazioni riportate nelle principali pubblicazioni scientifiche di riferimento.

Dall'inizio del suo impiego, nel mondo sono stati trattati con PLDD non meno di 100.000 pazienti. I risultati positivi variano, secondo gli Autori, dal 70% all'89% (risultato personale del Dott. Tassi: circa 85%), con complicanze comprese tra lo 0,1% e l'1% (risultato personale del Dott. Tassi: 0,1%).

La complicanza più frequente, secondo la maggior parte degli Autori, è la **discite** (infezione del disco intervertebrale), che risponde favorevolmente a terapia antibiotica per alcune settimane, riposo e, in casi estremi, trattamento chirurgico. Tale complicanza può insorgere tra il 3° e il 45° giorno, nonostante un'ottimale profilassi/terapia antibiotica eseguita prima, durante e dopo il trattamento. La discite può essere

trattata senza esiti con antibiotici specifici per **4–6 settimane**, riposo o, eccezionalmente, con un nuovo intervento chirurgico molto simile a quello impiegato per l'ernia del disco. In caso di sospetto di discite, il/la paziente dovrà eseguire una nuova **risonanza magnetica (RM)**, esami ematici (in particolare **proteina C-reattiva – PCR/CRP, VES/ESR e globuli bianchi**) e una valutazione specialistica infettivologica. I sintomi della discite possono essere vari (mal di schiena nell'86%, febbre nel 35–60%, riduzione della sensibilità radicolare, dolore alla gamba).

Per le ernie cervicali va inoltre considerato il rischio di **ematoma o emorragia latero-cervicale**, che può richiedere evacuazione chirurgica immediata.

La possibilità di recidiva dopo PLDD è di circa il 5% (risultato personale del Dott. Tassi: 4%) e può verificarsi dopo un certo tempo o anche dopo anni (la "retrattabilità" dipende dal singolo paziente). Nei/delle pazienti con pregressa chirurgia "tradizionale" (microdiscectomia o discectomia) è spesso, ma non sempre, possibile eseguire la PLDD; in tali casi la percentuale di risultati positivi è più bassa (risultato personale del Dott. Tassi: 72%). I rischi di complicanze o di recidiva non variano.

Dopo la procedura, il/la paziente dovrà osservare un periodo di riposo lavorativo variabile da **15 a 40 giorni** in base all'attività svolta e riprendere le comuni attività quotidiane in modo molto graduale. Dovrà indossare un **busto lombare contenitivo** per un periodo di **15–30 giorni**.

Il/La paziente è inoltre informato/a che:

- a) i risultati positivi dopo PLDD possono non essere immediati e possono richiedere tempi variabili da **1 a 10 settimane**;
- b) in caso di insuccesso della PLDD, non è precluso il ricorso alle procedure chirurgiche "tradizionali", che possono essere eseguite senza impedimenti; la PLDD è infatti limitata alla riduzione, mediante vaporizzazione, di una minima quantità di nucleo polposo del disco intervertebrale utilizzando aghi sottili (diametro **0,8 mm o inferiore**) e fibre ancora più sottili (**400 o 300 micron**);
- c) una quota non trascurabile di ernie/protrusioni discali può migliorare spontaneamente nell'arco di alcuni mesi;
- d) la chirurgia "tradizionale" (ortopedica o neurochirurgica) o l'erniectomia endoscopica rappresentano alternative terapeutiche;
- e) nel **10%** dei casi con ernia o protrusione discale **L5–S1** (più raramente **L4–L5**) non è possibile penetrare il disco intervertebrale; tale evenienza è verificabile solo durante la procedura.

La PLDD non esclude a priori la possibilità di un peggioramento dei sintomi dovuto a un aumento del volume dell'ernia/protrusione che può manifestarsi dopo il trattamento (nell'arco di settimane o anni), non per effetto diretto della procedura ma, di norma, a seguito di sforzi inappropriati o traumi.

I controlli (follow-up) sono programmati a **10 giorni, 1 mese, 6 mesi**. Tali controlli saranno eseguiti dal Dott. Gian Paolo Tassi o dalla Dott.ssa Carla Cordivari (Neurologa, collaboratrice del Dott. Gian Paolo Tassi nel servizio PLDD). La Dott.ssa Carla Cordivari effettuerà inoltre la prima visita qualora il Dott. Gian Paolo Tassi sia assente da Londra.

---

## **SI CHIEDE GENTILMENTE AL/ALLA PAZIENTE DI SCRIVERE DI PROPRIO PUGNO QUI SOTTO, CON PENNA, QUANTO SEGUE:**

Io sottoscritto/a, (NOME E COGNOME) dichiaro di aver letto e compreso integralmente quanto riportato nel presente consenso informato. Dichiaro inoltre di aver già ricevuto le medesime informazioni durante la visita e il colloquio con il Dott. Gian Paolo Tassi, unitamente a tutte le relative spiegazioni. Sono stato/a messo/a nelle condizioni di prestare il consenso al trattamento (PLDD) con volontà consapevole delle sue implicazioni; le informazioni fornite dal Dott. Gian Paolo Tassi sono state adeguate al mio livello culturale, con l'adozione di un linguaggio che ha tenuto conto della mia particolare condizione soggettiva e del grado

di conoscenze da me possedute (in qualità di paziente). **Acconsento all'esecuzione della PLDD sulla mia persona da parte del Dott. Gian Paolo Tassi.**

---

Data (almeno 1 giorno prima della procedura) \_\_\_\_\_

Firma leggibile \_\_\_\_\_