

**Zeitschrift:** Parkinson : das Magazin von Parkinson Schweiz = le magazine de Parkinson Suisse = la rivista di Parkinson Svizzera

**Herausgeber:** Parkinson Schweiz

**Band:** - (1996)

**Heft:** 41

  

**Artikel:** Situazione del trattamento neurochirurgico della malattia di Parkinson

**Autor:** Siegfried, Jean

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-815746>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Situazione del trattamento neurochirurgico della malattia di Parkinson.

*Prof. Jean Siegfried, Zurigo*

**L'introduzione del „pacemaker“ neurologico in diversi paesi europei e l'interesse che suscita questa tecnica negli Stati Uniti, ci autorizza a descrivere questo metodo, la sua posizione nell'ambito del trattamento multidisciplinare della malattia di Parkinson e a spiegarne le indicazioni.**

### Storia

I tentativi di curare con intervento neurochirurgico la malattia di Parkinson risalgono al 1890! Ma soltanto con lo sviluppo delle tecniche stereotattiche nel 1947, è stato possibile effettuare l'intervento, grazie a calcoli matematici al fine di poter individuare il punto preciso d'intervento nello spazio tridimensionale del cervello.

Dal 1949 si è iniziato a distruggere il „Pallidum“, un nucleo grigio centrale, il cui influsso particolare sulla malattia di Parkinson era conosciuto da tempo (Pallidotomia). Dal 1955 si venne a constatare che, tramite la distruzione localizzata con precisione del nucleo del talamo ventrolaterale (Talamotomia), si poteva riuscire meglio a fermare il tremore nella parte opposta al punto d'intervento che con la distruzione del „Pallidum“.

Più tardi ancora, si venne a constatare che la pallidotomia non agiva particolarmente sul tremore, però agiva su diversi altri sintomi, quali la rigidità, la perdita di precisione nei movimenti, e il rallentamento dei movimenti spontanei, portando a un miglioramento.

Perciò alla fine degli anni 80 venne nuovamente introdotto questo metodo, da parte di quei neurochirurghi che non volevano prendere in considerazione soltanto il tremore, ma la malattia globalmente.

A queste tecniche di distruzione di cellule cerebrali nel talamo o nel „pallidum“, dal 1987 in poi si aggiunsero metodi di neurostimolazione. Vennero introdotti contemporaneamente e indipendentemente

l'uno dall'altro a Grenoble e a Zurigo, e rappresentano indubbiamente un miglioramento del metodo stereotattico, poichè questo metodo può essere reso reversibile. Dall'introduzione della pallidotomia, e, più tardi della talamotomia, la maggior parte dei neurochirurghi possono verificare il punto esatto dell'elettrodo, non solo con le radiografie, ma anche tramite impulsi elettrici, che vengono guidati sull'elettrodo. Ben presto si venne a scoprire che un debole impulso, inferiore ai 50Hz, portava all'aumento del tremore, ma che impulsi superiori ai 100Hz lo bloccavano. Togliendo l'impulso, il tremore ritornava. La scoperta di materiale impiantabile e di stimolatori neurologici programmabili, ha infine permesso di applicare questa tecnica anche nell'uomo. Nella malattia di Parkinson ciò ha portato ad un importante ampliamento delle indicazioni, poichè per la prima volta è stato possibile interrompere un processo abnorme, senza interventi irreversibili nel cervello.

### Tecnica

Sia l'interruzione irreversibile di un fascio nervoso o di un centro all'interno del cervello (distruzione), come pure l'intervento reversibile, vengono effettuati tramite stereotassia. Dopo aver fissato, sotto anestesia locale, un cerchio sulla testa, le strutture cerebrali vengono rese visibili per mezzo di radiografie speciali. Dopo aver calcolato precisamente i punti di riferimento, viene introdotto un elettrodo di 1,3 mm di diametro, attraverso un foro di 2,5 mm nella calotta cranica. Controlli

radiologici e fisiologici con impulsi elettrici di diversa intensità, permettono di verificare il posizionamento ottimale dell'elettrodo. Nel caso di intervento irreversibile, viene effettuata la distruzione nel punto in cui si trova la punta dell'elettrodo per mezzo di un impulso elettrico ad alta frequenza. Nella seconda variante (intervento reversibile), viene fissato l'elettrodo con una piccola vite alla scatola cranica, e, durante 24 ore, collegato tramite un cavo di congiunzione ad uno stimolatore esterno. Dei „test“ di stimolazione permettono di verificare l'esito e, soprattutto, l'assenza di effetti collaterali. In seguito, l'elettrodo viene collegato ad un „pacemaker“ neurologico programmabile, il quale, durante una breve anestesia locale, viene impiantato in una piccola tasca subcutanea sotto la clavicola. La programmazione del „pacemaker“, adattato con precisione al paziente, avviene attraverso la cute. Durante i primi mesi è sovente necessario regolare nuovamente il „pacemaker“, perchè la piccola cicatrice provocata dalla punta dell'elettrodo, può provocare resistenza alla corrente.

L'ospedalizzazione comporta circa 8 giorni, la batteria del „pacemaker“ funziona per 3 o 4 anni; il „pacemaker“ viene quindi sostituito sotto anestesia locale.

### Indicazioni

L'esperienza ha dimostrato che l'operazione sul talamo agisce sul controllo del tremore e della rigidità, invece quella, di regola bilaterale, che concerne il „pallidum“, agisce sulla globalità degli altri sintomi della malattia di Parkinson, e ciò particolarmente quando, nonostante ottime cure medicamentose, nel corso degli anni vi sono marcati effetti collaterali quali l'alternarsi di

movimenti incontrollati e di blocchi, che sono fortemente invalidanti. Quando il tremore reca disturbo nell'ambito della professione o dei rapporti sociali (anche un minimo tremore che non risponde ai medicinali può abbattere il morale), è da prendere in considerazione un intervento stereotattico sul talamo. Anche la scelta della tecnica da usare è oggetto di attenzione; distruzione o stimolazione permanente tramite l'impianto di un „pacemaker“. Nel caso in cui il tremore colpisce soltanto una parte e concerne la sinistra, ad un paziente giovane viene proposta la distruzione (l'operazione viene effettuata sulla parte destra, non dominante del cervello). Ad un paziente anziano, per contro, il cui tremore concerne la parte destra del corpo, o nel caso in cui si tratti di un intervento sulla parte opposta a quella già operata (operazione bilaterale), si dovrà discutere

sulla stimolazione mediante l'impianto di un „pacemaker“.

La stimolazione bilaterale elettrica sul „pallidum“, viene proposta quando il problema principale non è il tremore, bensì quando insorgono problemi di fluttuazione non più controllabili con i medicinali (fenomeni di on-off con movimenti involontari, ipercinesie o discinesie) e blocchi gravi, che rendono impossibile qualsiasi attività. Questa tecnica permette, senza fasi di iperdosaggio o di ipodosaggio, di mantenere in equilibrio l'evoluzione della malattia: i medicinali possono essere adattati più facilmente ottenendo migliori risultati.

#### Conclusioni finali

Anche se la cura medicamentosa migliora sempre più, le sue possibilità sono ridotte a causa degli effetti collaterali. Quando il tremore è il sintomo preponderante i medicinali

influiscono poco o nulla, ed anche nel migliore dei casi non si può farlo sparire completamente. In questi ultimi anni la neurochirurgia ha fatto notevoli passi avanti nella repressione del tremore (anche bilaterale), con rischi minimi. Riesce a controllare anche gli altri sintomi della malattia e gli effetti collaterali provocati dai medicinali.

Quando si parla di trapianto di cellule fetali in un paziente di Parkinson quale possibilità di controllo della malattia si intende parlare di un metodo di guarigione e di ripristino di cellule sane e funzionanti. Prima che vi sia questa possibilità molto acqua deve passare ancora sotto i ponti, poichè per ora tutto è basato su delle supposizioni.

Parallelamente la neurochirurgia ha dato dei risultati convincenti per migliorare la qualità di vita dei pazienti, anche se la malattia rimane tuttora inguaribile.

### Tre possibilità di vacanze allettanti per parkinsoniani e i loro familiari

#### 1. Sud della Francia: Residenza Hotel Bernard de Ventadour, La Grande Motte

Direttamente al mare, molto confortevole, parco e piscina riscaldata, a 25 km da Montpellier.

**Data:** dal 25 maggio al 1 giugno 1996 (settimana di Pentecoste)

**Prezzo:** Fr.fr. 220.— per pensione completa (ca. fr. sv. 50.—)

Fr.fr. 170.— per mezza pensione (ca. fr. sv. 40.—) al giorno e per persona tutto compreso.

Organizza la Federazione dei gruppi parkinsoniani di Francia, informazioni presso il segretariato centrale ASMP, Forchstrasse 182, c.p. 123, 8132 Hinteregg. Telefono 01 984 01 69.

#### 2. Isola d'Elba

da domenica 28 aprile a domenica 5 maggio 1996. Viaggio in pullman e soggiorno in albergo di 4 stelle 8 giorni per fr. 688.— (supplemento per camera singola fr. 180.—).

Interessati si rivolgano direttamente a: Dürmüller, viaggi in autobus, Schaffhauserstrasse 70, 8057 Zurigo, telefono 01 362 00 00. (Vedi anche relazione di Herbi Bruppacher sul bollettino nr. 39, p. 21. Red.)

#### 3. Crociera sul Reno e Mosella

Se vi sono sufficienti iscrizioni l'Associazione Parkinson germanica, vorrebbe organizzare anche quest'anno questa crociera. Rivolgersi a Hanni e Walter Bernhard, Sursee, che sono stati entusiasti di questo viaggio!

Tel. 045 21 55 14. (Vedi anche relazione sul bollettino nr. 36, p. 14. Red.)

Ulteriori informazioni al segretariato centrale ASMP, Forchstrasse 182, c.p. 123, 8132 Hinteregg. Telefono 01 984 01 69.