Dr. Siddharth Deepak Kharkar

MBBS (KEM, Mumbai), MD-Neurology (USA) Reg. no. 2002/042/071
Fellowship in Epilepsy, University of California San Francisco, USA
Clinical attachment in Movement disorders & Parkinson's disease – Kings College, London, UK
Ex-faculty: University of Alabama at Birmingham, Alabama, USA

www.drkharkar.com / Phone: 022-4897-1800

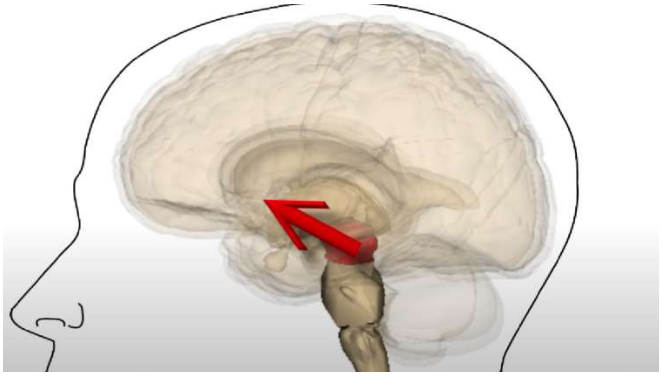
Neuro+ Epilepsy & Parkinson's Clinic

WHAT IS DOPAMINE?

There is a small part at the back of our brain. It is called the **midbrain.**

The cells in the midbrain produce a chemical called **Dopamine.**

Dopamine goes from the back to the front of the brain, and it helps in maintaining a **good mood** and **proper movement.**

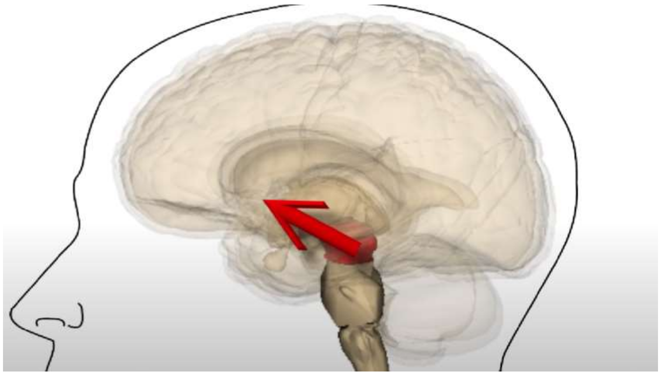


डोपामाइन क्या है?

हमारे दिमाग के पिछेवाले हिस्से में एक छोटा-सा भाग होता है. उसे **मध्यमस्तिष्क (मिडब्रेन)** कहते हैं.

मिडब्रेन की कोशिकाएँ एक रसायन तैयार करती हैं जिसे **डोपामाइन** कहा जाता है.

डोपामाइन दिमाग के पिछे से आगे की ओर जाता है, और **मूड अच्छा** बनाए रखने में और **चलने-फिरने** में मदत करता है.

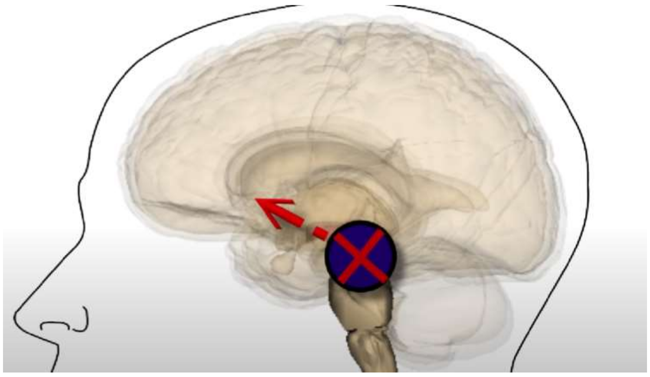


WHAT IS PARKINSON'S DISEASE?

In some people, the midbrain cells slowly decrease in number.

The amount of Dopamine in the brain becomes low. People find it difficult to move due to low Dopamine.

This problem is called "Parkinson's Disease".

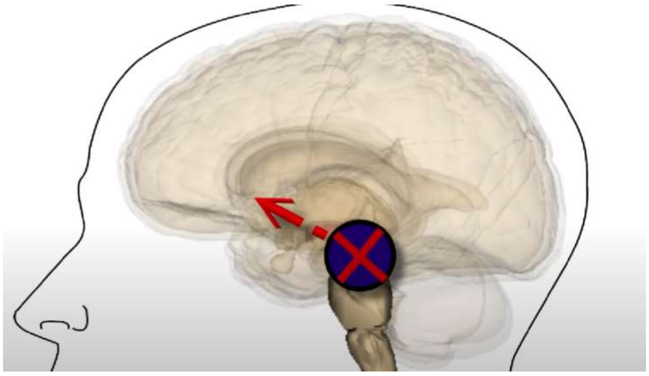


पार्किंसंस रोग क्या है?

कुछ लोगों में, मिडब्रेन की कोशिकाएँ धीर-धीरे कम होने लगती हैं.

दिमाग में डोपामाइन की मात्रा कम हो जाती हैं. डोपामाइन की मात्रा कम होने की वजह से लोगों को चलने-फिरने में परेशानी महसूस होती है.

इस समस्या को "पार्किंसंस रोग" कहा जाता है.



WHICH MOVEMENT PROBLEMS ARE SEEN IN PARKINSON'S DISEASE?

Low dopamine produces 3 main problems:

1. **Shaking** of hand or leg (Tremor)
2. **Slowness** of all movements including walking, talking, dressing & facial movements.
3. **Stiffness** of the hands, legs or back

In addition, Parkinson's disease patients also frequently have imbalance. They can fall easily.

ARE ANY OTHER PROBLEMS SEEN IN PARKINSON'S DISEASE?

Yes, many. You may not realise that these problems are due to Parkinson's disease.

1. Constipation
2. Trouble smelling food
3. Talking/shouting while sleeping.
4. Depression, Anxiety, hallucinations.
5. Excessive sleepiness during the day.
6. Trouble swallowing food
7. Sexual dysfunction
8. Abnormal sweating
9. Trouble breathing
10. Feeling lightheaded on standing up.

पार्किंसंस रोग में चलने-फिरने की कौन-सी समस्याएँ देखने को मिलती हैं?

डोपामाइन की कमी से 3 मुख्य समस्याएँ होती हैं:

1. हाथ या पैर **हिलना** (कंपन)
2. चलने-फिरने, बात करने, कपडे पहनने और चेहरे के हावभाव में **धीमापन**
3. हाथ, पैर या पीठ में **सख्तपन**

साथ ही, पार्किंसंस रोगी अकसर शरीर का नियंत्रण खो देते हैं. वे आसानी से नीचे गिर सकते हैं.

पार्किंसंस रोग में क्या और भी कोई समस्याएँ देखने को मिलती है?

जी हाँ, बहुत सी. शायद आपको महसूस न हो कि ये समस्याएँ पार्किंसंस रोग की वजह से होती है.

1. कब्ज़
2. खाना सूँघने में दिक्कत
3. नींद में बात करना/चिल्लाना
4. अवसाद (निराशा), चिंता (घबराहट), भ्रम
5. दिन में बहुत ज़्यादा नींद आना
6. खाना निगलने में परेशानी
7. शारीरिक संबंध रखने में परेशानी
8. हद से ज़्यादा पसीना आना
9. साँस लेने में परेशानी
10. खड़े रहने पर चक्कर आना

HOW IS PARKINSON'S DISEASE DIAGNOSED?

Parkinson's disease is usually diagnosed based on your symptoms and your physical examination.

I and many other doctors order some basic tests including an MRI of the brain and blood tests. These tests are usually normal.

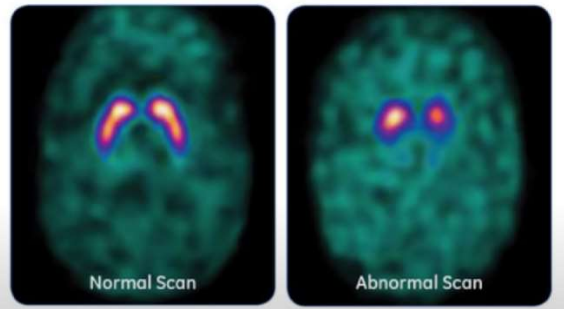
A very high resolution MRI (3T) can sometimes demonstrate the decrease in midbrain cells.

WHAT IS A F-DOPA SCAN?

The exact test to diagnose Parkinson's disease is called "f-DOPA scan" (or TRODAT scan).

This test measures the exact amount of dopamine in the brain.

But this test is very expensive (Rs 20-30,000). It is done only when the diagnosis is unclear. Perhaps it is needed in 2 in every 100 patients.



WHAT IS THE TREATMENT FOR PARKINSON'S DISEASE?

The treatment is very simple. We give the patient extra dopamine.

The type of dopamine that can be given by mouth is called **Levodopa.** Levodopa is converted into Dopamine inside the brain.

Levodopa is a cheap, safe and extremely effective medication.

A few brand-names in India are: Syndopa plus, Tidomet, LCD, Sinement etc.

पार्किंसंस रोग का पता कैसे लगाया जाता है?

अक्सर, लक्षण और शारीरिक जाँच के आधार पर पार्किंसंस रोग का पता लगाया जाता है.

मैं और दूसरे कई डॉक्टर कुछ टेस्ट कराने के लिए कहते हैं; जैसे दिमाग का एमआरआई और खून की जाँच. अक्सर ये टेस्ट सामान्य होते हैं.

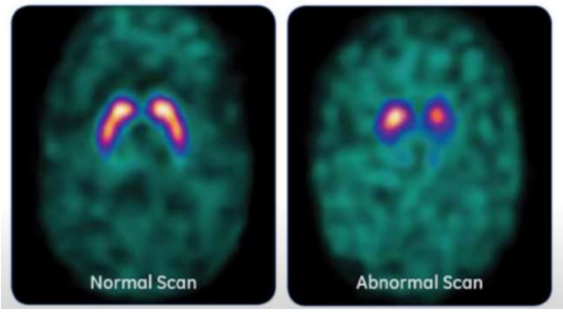
बहुत ही हाई रिज़ॉल्यूशन एमआरआई (3T) कभी-कभी मिडब्रेन कोशिकाओं में हुई कमी को दिखा सकता है.

एफ-डोपा स्कॅन क्या है?

पार्किंसंस का पता लगाने के लिए किए जानेवाले सटीक टेस्ट को "एफ-डोपा स्कॅन" (या ट्रोडाट स्कॅन) कहते हैं.

ये टेस्ट दिमाग में डोपामाइन की मात्रा असल में कितनी है उसे नापता है.

लेकिन ये टेस्ट काफी महँगा है (रु 20,000 से 30,000).



पार्किंसंस रोग का इलाज क्या है?

इलाज बहुत ही सरल है. हम पेशंट को डोपामाइन की मात्रा बढ़ाने की दवा देते हैं.

मुँह के ज़रिए लेने के लिए डोपामाइन की जो दवा दी जा सकती हैं उसे **लेवोडोपा** कहते हैं. लेवोडोपा दिमाग के अंदर जाकर डोपामाइन में बदल जाती है.

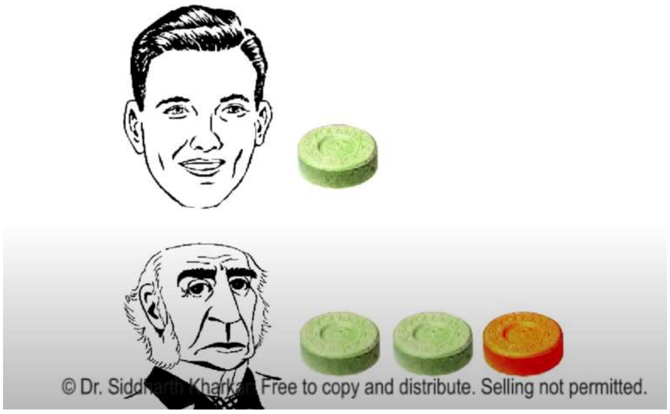
लेवोडोपा सस्ती, सुरक्षित और बहुत ही असरदार दवा है.

भारत में मिलनेवाले कुछ ब्रैंड के नाम है: सिनडोपा प्लस, टिडोमेट, एलसीडी, सिनेमेंट, वगैरह.

WHY ARE THERE SO MANY OTHER MEDICATIONS?

As Parkinson's progresses, your symptoms will change.

These symptoms are controlled by combining medications.



For example:

1. If the effect of levodopa goes away after a few hours, then a medication called "entacapone" may be added.

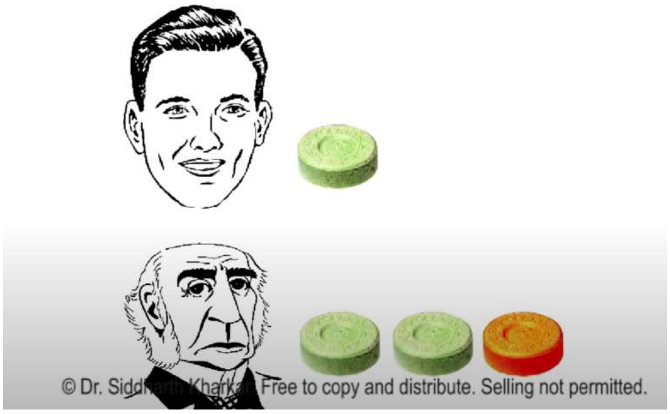
2. If you have excessive disco-like movements due to levodopa, these are called "dyskinesias". "Amantadine" may be added.

There are many such examples.

बहुत सारी दूसरी दवाइयाँ क्यों दी जाती है?

पार्किंसंस रोग जब ज़्यादा बढ़ जाता है, तो लक्षण बदल जाते हैं.

इन लक्षणों को नियंत्रण में रखने के लिए दूसरी दवाइयाँ भी साथ में दी जाती है.



उदाहरण के लिए:

1. अगर कुछ घंटो के बाद लेवोडोपा का असर खत्म हो जाता है, तो "एंटाकैपोन" नाम की दवा दी जाती है.

2. लेवोडोपा की वजह से अगर आप हद से ज़्यादा डिस्को जैसे हिलने लगते हैं, जिसे "डिस्काइनेसियास" कहते हैं, तो "अमंटाडाइन" दवा दी जाती हैं.

ऐसे और भी कई उदाहरण है.

WHEN IS DEEP BRAIN STIMUATION (DBS) DONE?

In some people, it becomes difficult to manage symptoms using only medications.

This usually happens many, many years after diagnosis. At this stage, a surgery called Deep Brain Stimulation (DBS) can be done.

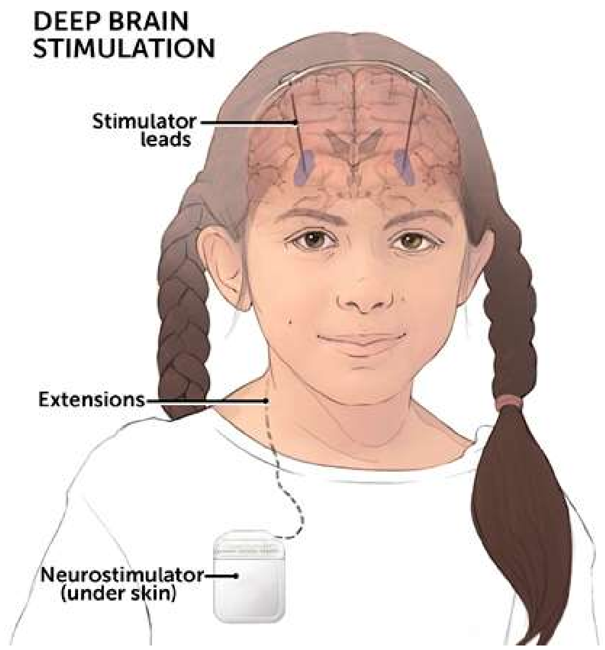
Two small very thin wires are placed in your head. These wires are connected to a battery. The battery is placed below the skin.

डीप ब्रेन स्टिम्युलेशन (डीबीएस) कब किया जाता है?

कुछ लोगों में, सिर्फ दवाइयों के ज़रिए लक्षणों को नियंत्रण में रखना मुश्किल होता है.

दरअसल, ऐसा बीमारी का पता लगने के कई साल बाद होता है. अगर ऐसा होता है, तो एक सर्जरी की जा सकती हैं, जिसे डीप ब्रेन स्टिम्युलेशन (डीबीएस) कहते हैं.

छोटे-से दो बहुत ही पतले तार आपके सिर में डाले जाते हैं. ये तार एक बैटरी से जुड़े होते हैं. बैटरी को त्वचा के नीचे रखा जाता है.



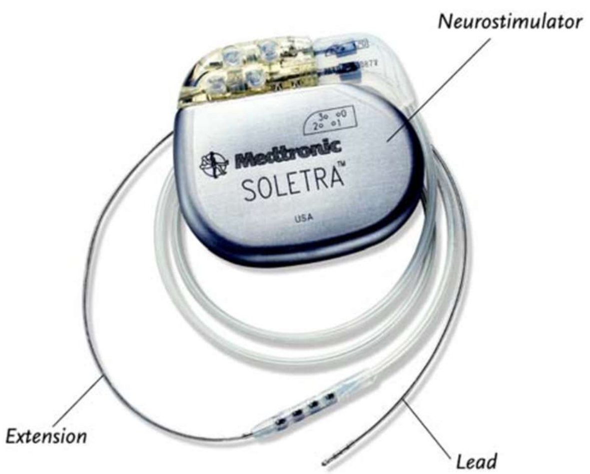
DBS is a relatively safe, very effective treatment for late stage Parkinson's Disease.

I will tell you if it is time to consider DBS. In some people, DBS is not required at all. You can also discuss it with me at any time.

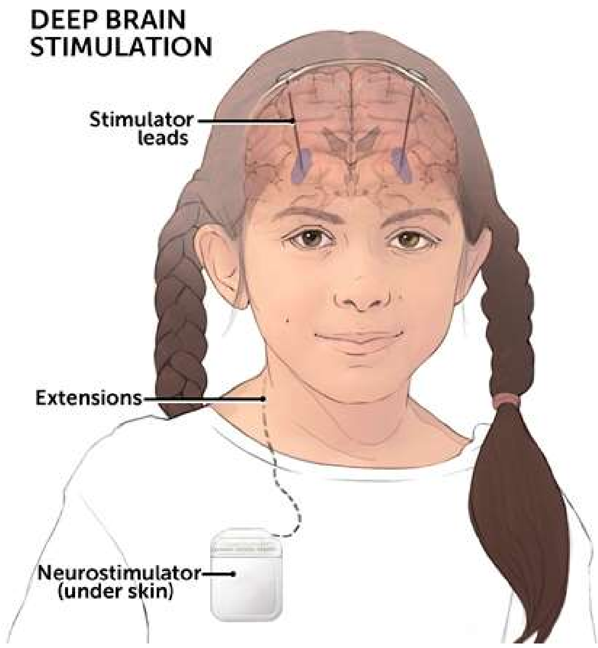
WHY DON'T MANY PEOPLE GET DBS?

I think there are 4 reasons:

A major problem is cost.
Unfortunately, the DBS device is not manufactured in India. Hence it is expensive.



Some people are scared of any kind of surgery.
DBS is a brain surgery, but only two small holes to put two wires are done on the skull. It is a relatively safe surgery.



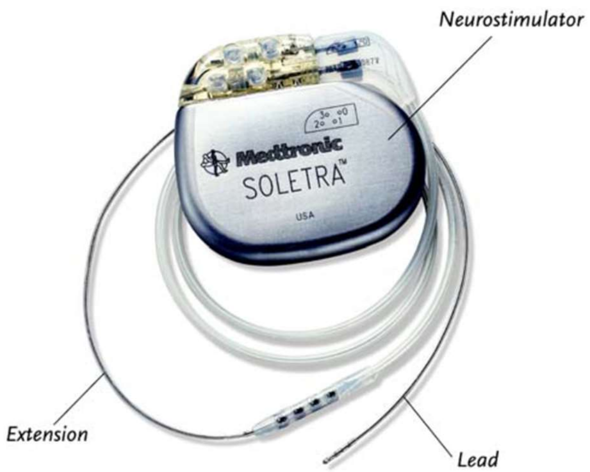
अंतिम चरणों में पहुँचे पार्किंसंस रोग के असरदार इलाज के लिए, डीबीएस बिलकुल सुरक्षित है.

आपको डीबीएस की ज़रूरत है या नहीं, ये मैं आपको बताऊँगा. कुछ लोगों को, इसकी ज़रूरत नहीं होती. इस बारे में आप मुझसे कभी भी बात कर सकते हैं.

बहुत से लोग डीबीएस क्यों नहीं करवाते?

मुझे लगता है, कि इसके 4 कारण है:

एक बड़ी समस्या है, इसकी कीमत.
दुख की बात है, कि डीबीएस उपकरण को भारत में नहीं बनाया जाता. इसलिए, ये बहुत महँगा है.



कुछ लोगों को किसी भी सर्जरी से डर लगता है.
डीबीएस दिमाग की सर्जरी है. दो तार डालने के लिए खोपडी में सिर्फ दो छोटे छेद किए जाते हैं. ये एक सुरक्षित सर्जरी है.

Many people want a guarantee.
There is nothing like a “100% guarantee” in medicine. But DBS benefits most people with Parkinson’s disease.

Many people have never heard about DBS.
Now you have!

ARE THERE SOME MEDICATIONS I SHOULD AVOID?

Certain medications decrease dopamine levels in the brain. They make Parkinsonism worse.

Try to show me any medications prescribed by other physicians before taking them, unless it is an emergency.

Many medications used for psychiatric issues such as schizophrenia. Sometimes also given for “good sleep” & depression.	Haloperidol, Risperidal, Olanzapine, Aripiprzole, Trifluoperazine and many more. Clozapine and Quetiapine usually do not cause problems.
Some medications for mood and depression	Fluphenazine, Tranycypormine, Rarely, Lithium
Some anti-nausea medications	Metoclopramide, **Levosulpuride (Most problematic medication).** High doses of domperidone about 30-40 mg/day, Flunarazine, rarely cinnarizine
Some heart and blood pressure medications	Amiodarone, methly-dopa

ANY OTHER INSTRUCTIONS?

1. Show me <u>**all**</u> the medications you are taking. <u>**All**</u> medications, for <u>**any**</u> condition.

बहुत से लोग गारंटी चाहते हैं.
दवा के मामले में “100% गारंटी” नहीं होती. लेकिन पार्किंसंस रोग में डीबीएस से बहुत से लोगों को फायदा होता है.

बहुत से लोगों ने डीबीएस के बारे में कभी सुना ही नहीं. अब आपने सुना है!

क्या कुछ दवाइयाँ ऐसी है जिन्हें टालना चाहिए?

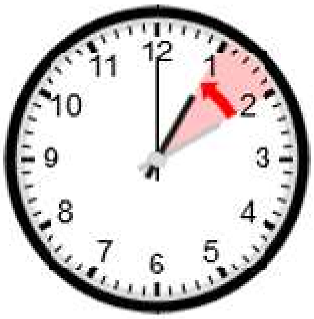
कुछ दवाइयाँ दिमाग में डोपामाइन की मात्रा को कम करती है. इनसे पार्किंसंस की तकलीफ बढ़ जाती है.

मानसिक रोग, जैसे की सिज़ोफ्रेनिया के लिए इस्तेमाल की जानेवाली दवाइयाँ कभी-कभी “अच्छी नींद” और अवसाद के लिए भी दी जाती हैं.	हेलोपेरिडॉल, रिस्पेरिडल, ओलांज़ापाइन, अरिपिप्राज़ोल, ट्राइफ्लुओपेराज़िन और दूसरी कई दवाइयाँ क्लोज़ापिन और क्वेटायापिन से आम तौर पर समस्याएँ नहीं होती.
मूड और अवसाद के लिए दी जानेवाली कुछ दवाइयाँ	फ्लुफेनाज़िन, ट्रैनिल्सिपोरमिन, कभी-कभार लिथियम
मितली के लिए दी जानेवाली कुछ दवाइयाँ	मेटोक्लोप्रामाइड, **लेवोसल्फ्युराइड (सबसे ज़्यादा समस्यावाली दवा)** डोमपेरिडोन की उच्च मात्रा, जैसे कि 30-40 मिग्रॅ/दिन, फ्लुनाराज़िन, कभी-कभार सिन्नारिज़िन
दिल और ब्लड प्रेशर की कुझ दवाइयाँ	अमियोडारोन, मेथिल-डोपा

कोई और निर्देश?

1. आप लेनेवाली <u>**सभी**</u> दवाइयाँ मुझे दिखाइए. <u>**सभी**</u> दवाइयाँ, फिर चाहे वो <u>**किसी भी**</u> बीमारी के लिए हो.

2. Take your Parkinson's medications at the exact same time every day.
3. Take levodopa on an empty stomach. No food 30 minutes – and if possible 1 hour before *and* after taking levodopa.



4. Take levodopa with one full glass of water.
5. Before coming for follow-up visits, please fill out the diary for at least 2 days.

PARKINSON'S DIARY

Take 5-6 xerox copies of the Parkinson's diary page. You can download blank forms from drkharkar.com

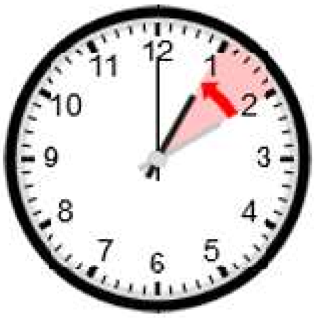
Please use the following words.

- **OFF** = When your symptoms are present/severe.
- **ON** = When your symptoms are better.
- **DYSKINESIA**: Excessive and abnormal movements, like a disco dance.

Make many Xerox-copies of this blank table, and write in those xerox copies.

Keep the original blank for reuse.

2. पार्किंसंस की आपकी दवाइयाँ हर दिन उसी समय पर लीजिए.
3. लेवोडोपा खाली पेट लीजिए. 30 मिनट कुछ मत खाइए – और हो सके तो लेवोडोपा लेने के 1 घंटा पहले और 1 घंटा बाद में कुछ मत खाइए.



4. लेवोडोपा गिलासभर पानी के साथ लीजिए.
5. चेक-अप के लिए फिर से आते समय, कृपया कम-से-कम 2 दिन के लिए डायरी भरिए.

पार्किंसंस डायरी

पार्किंसंस डायरी पेज के 5-6 झेरॉक्स लीजिए. आप drkharkar.com से खाली फॉर्म डाउनलोड कर सकते हैं.

कृपया नीचे दिए शब्दों का इस्तेमाल कीजिए.

- **ऑफ** = जब आपमें लक्षण है/गंभीर लक्षण है.
- **ऑन** = जब आपको पहले से अच्छा लग रहा है.
- **डिस्कायनेसिया:** हद से ज़्यादा या असामान्य रूप से शरीर का हिलना, जैसे कि डिस्को डान्स.

इस Page की कई Xerox copy निकाले, और उस Copy पर लिखे.

Original पर कुछ न लिखे.

तारिख:	सो रहे हैं?	लेवोडोपा लिया? (समय लिखिए)	आपकी स्थिती कैसी थी?	आपको कैसा लग रहा था? 0 = बुरा 3 = बहुत अच्छा	दूसरी समस्याएँ उदा. कब्ज, कपडे पहन न सके, बुरे सपने, चिल्लाना, वगैरह
आधी रात - 5 AM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
5 AM - 6 AM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
6 AM - 7 AM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
7 AM - 8 AM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
8 AM - 9 AM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
9 AM - 10 AM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
10 AM - 11 AM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
11 AM - 12			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
दोपहर 12 - 1 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
1 PM - 2 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
2 PM - 3 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
3 PM - 4 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
4 PM - 5 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
5 PM - 6 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
6 PM - 7 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
7 PM - 8 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
8 PM - 9 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
9 PM - 10 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
10 PM - 11 PM			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	
11 PM - आधी रात			□ ऑन □ ऑन-डिस्कायनेसिया के साथ □ ऑफ	0 1 2 3	