

für Dopamin - Transporter mit <sup>123</sup>I-FP CIT

SPECT- Bilder von präsynaptischen Dopamintransportern, die unter Verwendung der Radioliganden <sup>123</sup>I-FP CIT erlangt wurden, können durch eine Reihe neuroaktiver Medikamente beeinträchtigt werden. Diese Medikamente können zu einem „falschen“ Scan oder zu falschen Daten in einer klinischen Studie führen.

Vor der Verabreichung von <sup>123</sup>I-FP CIT (DATSCAN) müssen die gegenwärtige und frühere Medikation hinsichtlich des Vorhandenseins nachfolgend dargelegter Medikamente überprüft werden.

Einige der Medikamente bleiben für viele Tage oder sogar Wochen noch „aktiv“. Wenn die Absetzung eines Medikaments erforderlich ist, um einen gültigen Scan zu erhalten, wird die erforderliche Zeit bis zur Durchführung eines Scans in eckigen Klammern angegeben.

Die Entscheidung zur Absetzung einer Medikation muss durch den verantwortlichen Facharzt getroffen werden.

(Wichtige Anmerkung: Diese Informationen beziehen sich auf die Auswirkungen der Medikamente auf den präsynaptischen Transporter und somit auch auf den Radioliganden. Sie beziehen sich nicht auf Medikamente, die Symptome der Parkinsonkrankheit verursachen (so genannte reversible medikamenteninduzierte Parkinsonkrankheit), was normalerweise durch die Wirkung auf den postsynaptischen Rezeptor erfolgt. Diese letztgenannten Medikamente verändern nicht die Aufnahme des Dopamins durch den Transporterliganden.

Es werden 3 Abschnitte unterschieden:

<b>OK</b>	Medikamente, für die umfangreiche Nachweise existieren (häufig aus Studien mit bildgebenden Verfahren), dass die Aufnahme der Radioliganden durch das Medikament NICHT VERÄNDERT WIRD.  Viele dieser Medikamente werden zur Behandlung der Parkinsonkrankheit oder der Demenz verwendet und können weiter verwendet werden.
<b>STOPP</b>	Medikamente, für die umfangreiche Nachweise existieren (häufig aus Studien mit bildgebenden Verfahren), dass die Aufnahme der Radioliganden durch das Medikament VERÄNDERT WIRD.  Alle diese Medikamente dürfen vor dem Scan nicht weiter eingenommen werden, da dies sonst zu einem falschen Scan-Ergebnis führt.

**OK, außer  
in  
klinischen  
Studien**

Medikamente, für die entweder

- a. umfangreiche Nachweise hinsichtlich geringer Auswirkungen auf die Transporter-Aufnahme (weniger als 20 %) beim Menschen existieren  
oder
- b. die z.B. tierexperimentell nur geringe Auswirkungen auf die Transporter-Aufnahme zeigten

Es ist deshalb unwahrscheinlich, dass diese Medikamente einen routinemäßigen Scan beeinträchtigen. Eine Verwendung dieser Medikamente in klinischen Studien sollte jedoch sorgfältig überdacht werden, um falsche Messungen zu vermeiden.

<p><b>OK.</b></p> <p><b>DIESE MEDIKAMENTE HABEN KEINE NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN AUF EINEN DaTSCAN.</b></p> <p><b>Sie müssen vor einem DaTSCAN nicht abgesetzt werden</b></p>	<p><b>Levodopa und Kombinationsmedikamente mit peripheren Decarboxylase-Hemmern</b>, dazu gehören Levodopa (Dopaflex®, Madopar®)</p> <p><b>Dopamin-Agonisten</b>, dazu gehören Apomorphin (APO-Amp.®)    Bromocriptin (Pravidel®) Cabergolin (Cabaseril®)    Lisurid (Dopergin®) Pergolid (Parkotil®)    Pramipexol (Sifrol®) Ropinirol (Requip®)</p> <p><b>MAO-B-, COMT-Inhibitoren</b> Selegilin (Movergan®, Xilopar®)    Rasagilin (Azilect®) Entacapon (Comtess®)    Tolcapon (Tasmar®)</p> <p><b>Anticholinergika</b> (siehe Ausnahme unter <b>Medikamente STOPP</b>) Biperiden (Akineton®)    Orphenadrin (Norflex®) Procyclidin (Osnervan®) Trihexyphenidyl (Artane®)</p> <p><b>Sonstige Medikationen, die häufig bei der Behandlung der Parkinsonkrankheit verwendet werden</b> Domperidon (Motilium®, Domperidon®) Amantadin (PK-Merz®, Amantadin®)</p> <p><b>Medikationen, die normalerweise bei der Behandlung eines auftretenden Tremors verwendet werden</b> Atenolol (Atenolol®) Propranolol (Dociton®)    Primidon (Liskantin®) Metoprolol (Beloc®)</p> <p><b>Cholinesterase-Inhibitoren</b> Donepezil (Aricept®)    Galantamin (Reminyl®) Rivastigmin (Exelon®)</p> <p><b>Trizyklische Antidepressiva</b> Amitriptylin (Saroten®, Syneudon®) Doxepin (Aponal®, Espadox®, Mareen®) Trimipramin (Herphonal®, Stangyl®) Maprotilin (Ludiomil®) Mianserin (Tolvin®) Nortriptylin (Nortrilen®) Trazodon (Thombran®)</p> <p><b>MAO-Inhibitoren und sonstige Antidepressiva</b> Moclobemid (Aurorix®) Mirtazapin (Remergil®)    Reboxetin (Edronax®, Solvex®)</p> <p><b>Es gibt keinen Hinweis dafür, dass die folgenden Klassen von Medikamenten die Aufnahme von DaTSCAN beeinträchtigen:</b> <b>Antiemetika, Antihistamine, Anxiolytika, Barbiturate, Benzodiazepine, Beta-Blocker, Calciumkanal-Blocker, Hypnotika, Sedativa, Neuroleptika</b> (siehe eine Ausnahme unter <b>Medikamente STOPP</b>)</p>	<p><b>Anmerkungen</b> Ausgehend von ihrem Wirkmechanismus wird von keinem dieser Medikamente angenommen, dass es die Aufnahme des Radioliganden beeinflusst. Verabreichungen hoher Dosen dopaminerger Medikamente (z.B. als Test bei zuvor unbehandelten Patienten) sollten 24 Stunden vor einen DaTSCAN vermieden werden.</p> <p>Nicht-SSRI-Antidepressiva können neben den sonstigen Primärwirkungen, z.B. Hemmung der Wiederaufnahme von Norepinephrin, auch eine Hemmung der Wiederaufnahme von Serotonin bewirken.</p>
--	--	---

<p><b>STOPP!</b></p> <p><b>DIESE MEDIKAMENTE ZEIGEN AUSWIRKUNGEN AUF EINEN DaTSCAN</b></p> <p><b>SIE KÖNNEN ZU FALSCHEN VISUELLEN INTERPRETATION FÜHREN</b></p> <p><b>Sie sollten deshalb vor Durchführung eines DaTSCANS für die Anzahl der Tage, die in den eckigen Klammern angegeben ist, abgesetzt werden.</b></p>	<p><b>Alle dopaminergen ZNS-Stimulantien, dazu gehören:</b></p> <p>Cocain [2] Amphetamin [7] Methylamphetamin [3] Methylphenidat [2] (Ritalin®) (Concerta®)</p> <p><b>Dopaminerge Stimulantien für Anorexie und Adipositas, dazu gehören:</b></p> <p>Dexamphetamin [7] Mazindol [3] Phentermin [14]</p> <p><b>Dopaminerge Stimulantien für ADHD, Narkolepsie und sonstige Schlafstörungen, dazu gehören:</b></p> <p>Methylphenidat [1] (Ritalin®) [2] (Concerta®) Dexamphetamin [7] Modafinil [3] (Vigil®)</p> <p><b>Ein dopaminerges Stimulans/Antidepressivum/Medikament zur Raucherentwöhnung</b></p> <p>Bupropion (Zyban®) [8]</p> <p><b>Ein Anticholinergikum</b></p> <p>(Anticholinergika ohne Auswirkungen siehe unter OK.)</p> <p><b>Benzatropin [5]</b></p> <hr/> <p><i>Für folgende Medikamente wurden Auswirkungen für die dargestellten Applikationsarten beobachtet:</i></p> <p><b>Anticholinergikum</b></p> <p>(Anticholinergika ohne Auswirkungen siehe unter OK.)</p> <p>Hyoscin/Scopolamin [5] <b>i.v.</b> (Scopoderm®) (erhöhte Ligandenaufnahme)</p> <p><b>Sympathomimetikum</b></p> <p>Phenylephrin [1] (erhöhte Ligandenaufnahme) <b>i.v.</b></p> <p><b>Anästhetika</b></p> <p>Ketamin [1] (Ketanest®) (erhöhte Ligandenaufnahme) <b>i.v.</b> Isofluran [1] (Forene®) <b>Inhalation</b></p> <p><b>Opioide Analgetika</b></p> <p>Fentanyl [1] (Actiq®, Durogesic®) <b>intrathekal</b> Pethidin [1] (Dolantin®) <b>i.v.</b></p>	<p><b>Anmerkungen</b></p> <p>Für diese Medikamente besteht eine Wahrscheinlichkeit, dass sie die Aufnahme des Radioliganden um mindestens 20 % oder mehr beeinflussen (normalerweise senken).</p> <p>Methylamphetamin ist neurotoxisch und die Verringerung der Ligandenaufnahme bei längerer Anwendung kann eine Verringerung der Dopamin-Transporter-Dichte bewirken.</p> <p>Phentermin* und Mazindol waren früher verschreibungspflichtige Medikamente, stehen jetzt jedoch nicht mehr allgemein zur Verfügung.</p> <p>*Phentermin ist in dem Appetitzügler Fen-Phen aus den USA enthalten.</p>
---	--	--

<p><b>OK, außer in klinischen Studien</b></p> <p><b>Diese Medikamente zeigen keine wesentlichen Auswirkungen auf die visuelle Interpretation des DaTSCANs. Es kann aber erforderlich sein, diese Medikamente im Rahmen klinischer Studien abzusetzen.</b></p>	<p><b>SSRI- und SNRI-Antidepressiva</b> (verursachen erhöhte Ligandenaufnahme)</p> <p>Citalopram [8] (Cipramil®)      Escitalopram [8] (Cipralext®)          Fluoxetin [45] (Fluctin®, Fluxet®)      Fluvoxamin [5] (Fevarin®)          Paroxetin [5] (Seroxat®)      Sertralin [6] (Gladem®, Zoloft®)          Venlafaxin [3] (Trevilor®)          Duloxetine [3] (Cymbalta®, Yentreve®)</p> <p><b>Trizyklische Antidepressiva</b> (verursachen erhöhte Ligandenaufnahme)          Imipramin [5] (Tofranil®)      Clomipramin [21] (Anafranil®)</p> <p><b>Neuroleptika (Antipsychotika)</b>          (normalerweise haben Neuroleptika keine Auswirkungen!)</p> <p>Pimozid (Orap®) [28]      Ziprasidon (Zeldox®) [2]</p> <p><b>NMDA-Rezeptor-Antagonisten</b></p> <p>Memantin [5] (Axura®, Ebixa®)          Amantadin [6] (Adekin®, PK-Merz®, Amixx®)          Budipin [6] (Parkinsan®)</p> <p><b>Sympathomimetika</b></p> <p>Da Infusionen von Sympathomimetika gezeigt haben, dass dadurch die Aufnahme von Radioliganden erhöht wird, ist es empfehlenswert, die Verwendung von ähnlichen Medikationen, wie beispielsweise Nasensprays, aufzuzeichnen, z.B.</p> <p><b>Kurze Wirkung (Dauer 4 bis 6 Stunden)</b></p> <p>Ephedrin          Epinephrin (Suprarenin®, Adrenalin®)          Phenylephrin (Otriven®, Visadron Augentropf.®)          Pseudoephedrin</p> <p><b>Längere Wirkung (Dauer 8 bis 10 Stunden)</b></p> <p>Xylometazolin (Otriven®, Olynth®)</p> <p><b>Anti-Epileptikum</b>          (normalerweise haben Antiepileptika keine Auswirkungen!)</p> <p>Lamotrigin [6] (Lamictal®)</p> <p><b>Pflanzliche und sonstige Medikamente</b></p> <p>Echtes Johanniskraut [6]          Ephedra [1] – Verwendung in chinesischen Medikamenten</p>	<p><b>Anmerkungen</b></p> <p>Hinsichtlich der Wirkweisen wird von keinem Medikament angenommen, dass es die visuelle Interpretation der Radioliganden-Aufnahme beeinflusst. Sie können jedoch kleinere Auswirkungen auf die Aufnahme haben (meistens um 15 %). Dies beeinflusst nicht die charakteristischen Aufnahmemuster von normalen und abnormalen Scans.</p> <p>In klinischen Studien müssen solche Auswirkungen berücksichtigt werden, d. h. die Medikation muss vor dem DaTSCAN abgesetzt werden. Es ist jedoch zu beachten, dass jedwede Medikation, insbesondere Antidepressiva, nur nach Rücksprache mit dem entsprechenden Facharzt, abgesetzt werden dürfen.</p> <p>Serotonerge Antidepressiva führen zu einer Erhöhung der striatalen DaTSCAN-Aufnahme.</p>
---	---	---