
Subject: Steady-State und Halbwertszeit bei Dutasterid
Posted by [Unkreativer](#) on Tue, 10 Oct 2006 19:32:44 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ich will zwar noch nicht mit Dutasterid starten, aber habe gerade mal kurz was ausgerechnet, was vielleicht interessant sein könnte. Wie schon auf alopecia.de von pilos zu erfahren war, ist die Halbwertzeit (HWZ) mit 35 Tagen recht hoch und daher ist es schwer einen Steady-State zu erhalten, d.h. ein Zustand, in der immer die gleiche Menge Dutasterid im Körper vorhanden ist und sich der Abbau und die Aufnahme ausgleicht. Meine Werte weichen ein wenig von den auf alopecia.de ab, was wohl daran liegt, dass ich rein mathematisch gearbeitet habe und somit Dut theoretisch niemals im Körper abgebaut wird.

Grundlage war für mich diese Formel:

$$N(t) = N_0 * 2^{-t / T_{1/2}}$$

Wobei:

t: Anzahl der vergangenen Tage;

N₀: Ausgangsmenge

T_{1/2} = Halbwertszeit in Tagen

Die Berechnung habe ich durchgeführt, um zu erfahren, wie lange man benötigt um einen Steady-State mit der Einnahme von 0,5mg Dut täglich aufzubauen. Je nach gewünschter Dosis benötigt man unterschiedlich lange.

Die folgende Tabelle klärt auf:

Interpretation:

Will man beispielsweise jeden 4. Tag eine Dut 0,5mg nehmen, liegt der Steady-State für diese Dosis bei ca. 3,7mg und man benötigt 15 Tage mit jeweils einer Dut täglich, um diesen Wert zu erreichen. Nach diesen 15 Tagen kann man also mit alle 4 Tage eine Dut starten und hat einen gleichmäßige Dut Konzentration im Körper. In der Tabelle sind noch für die anderen Einnahmemöglichkeiten die Daten angegeben.

Schöne Grüße,
Unkreativer

File Attachments

1) [dut.gif](#), downloaded 3107 times

ständig Ein- nahme in mg	entspricht	Steady-State bei	Wie lange 0,5mg Dut täglich?
0,5	1 Dut täglich	15 mg	durchgehend
0,4	4 von 5 Tagen	12 mg	79 Tage
0,33	2 von 3 Tagen	10 mg	56 Tage
0,25	jeden 2. Tag	7,5 mg	35 Tage
0,2	2 von 5 Tagen	6 mg	26 Tage
0,166	jeden 3. Tag	5 mg	21 Tage
0,125	jeden 4. Tag	3,7 mg	15 Tage
0,1	jeden 5. Tag	3 mg	11 Tage
0,0833	jeden 6. Tag	2,5 mg	9 Tage
0,071	jeden 7. Tag	2,2 mg	8 Tage
0,05	jeden 10. Tag	1,5 mg	6 Tage