



28. Juli 2021

## Lieferengpass bei AT10

### Umstellung der Medikation von AT10 auf ein kürzer wirksames aktives Vitamin D Präparat bei Betroffenen mit Hypoparathyreodismus

#### Information für Ärztinnen und Ärzte

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

Bei Ihnen sind Patient\*innen mit Nebenschilddrüsenunterfunktion (Hypoparathyreoidismus) in ärztlicher Behandlung. Die Medikation erfolgt aktuell mit Kapseln oder Tropfen mit Dihydrotachysterol (AT10 oder Tachystin). Das Medikament aktuell nicht mehr zur Verfügung. Es ist unklar, ob es im weiteren Verlauf wieder hergestellt wird, aktuell sieht es nicht so aus.

Als Alternative kommen andere medikamentöse Therapieverfahren in Frage. Allerdings ist die Umstellung nicht einfach, da die Dosierung, der Beginn des Therapieeffektes und die Dauer des Therapieeffektes sehr unterschiedlich sind. Die mögliche Dosis mit AT 10 kann 0,375 bis 0,75 mg betragen, 0,5 mg entsprechen 13 Tropfen AT 10 bzw. einer Kapsel AT 10. Eine entsprechende Dosierung von 0,5 mg (= 1 Kapsel oder 13 Tropfen) entspricht z. B. 1 µg Alfacalcidol oder 0,5 µg Calcitriol. Während die Dauer des Effektes des Dihydrotachysterol 21 Tage beträgt, sind es bei den anderen Medikamenten 3 bis 7 Tage. Auch die Wirkung bis der Effekt anfängt oder nachlässt ist dann bei Dihydrotachysterol deutlich länger. Auch kann die Umstellung individuell für jede/n Betroffene/n unterschiedlich sein. Internationale Empfehlungen liegen nicht vor, da in vielen anderen Ländern die Medikation mit Dihydrotachysterol nicht zur Verfügung steht.

Natürlich bestehen Erfahrungen mit der Umstellung des Medikamentes. Hier muss individuell überprüft werden:

1. Ob bereits zuvor Calcitriol oder Alfacalcidol versucht und in welcher Dosierung diese eingenommen wurden. Dies kann hilfreich bei der Umstellung sein.
2. Wurden diese Medikamente vertragen, welches von den Medikamenten wurde zuvor vertragen oder gab es Probleme?
3. Da der Effekt der Dihydrotachysterol-Medikation 7 bis 21 Tage anhält, sollte als erstes die Dihydrotachysterol-Medikation für eine Woche beendet werden ohne parallele neue Medikation.

Eine Calcium-Kontrolle ist sinnvoll nach Ablauf von einer Woche, bei Auftreten von Kribbelparästhesien kann eine zusätzliche Einnahme mit Calcium zum oder nach dem Essen erfolgen. Nach Ablauf dieser Woche kann dann auf das entsprechende Präparat gewechselt werden.

Man würde beginnen mit z.B. 0,25 µg Calcitriol 1x tgl. bzw. 0,5 µg Alfacalcidol 1 x tgl. In der zweiten Woche sollte Calcium, Phosphat und Kreatinin alle 3 Tage kontrolliert werden sowie auch die Beschwerdesymptomatik.

Das größte Risiko sind Phasen der Hypercalcämie für langfristige Schäden der Niere, diese sollen unbedingt vermieden werden. Phasen der Hypocalcämie mit Beschwerden können versucht werden mit Magnesium und Calcium zu behandeln.

Eine Dosiserhöhung kann ggfs. anhand der 2 x Woche erhobenen Werte und des Zielbereiches (siehe unten) erfolgen, die benötigte Medikation kann anhand der aktuellen AT 10-Medikation abgeschätzt werden (siehe unten stehende Tabelle).

Wir bedauern sehr, dass die Medikation im weiteren Verlauf nicht zur Verfügung steht und die geplante Umstellung eine Belastung für Sie und Ihre Patient\*innen darstellt. Mit Hilfe dieser Information sollte es möglich sein die Anpassung ohne Komplikationen durchzuführen.

Messungen von Parathormon, Vitamin D und 1,25 Vitamin D sind in dieser Situation nicht erforderlich sind. Es sollten vor allen Dingen Calcium ionisiert oder Calcium adaptiert für Albumin, Phosphat, Kreatinin und Magnesium kontrolliert werden. Eine ausführliche Kontrolle nach Umstellung der Medikation ist im weiteren Verlauf erforderlich. Hier wäre dann die Calciumausscheidung unter der geänderten Medikation zu kontrollieren und die entsprechende Medikation zu optimieren und bezüglich der Verträglichkeit zu überprüfen.

Zielwerte sind weiterhin ein Calcium adaptiert für Albumin (oder das ionisierte Calcium) im unteren Drittel des Normbereichs oder etwas darunter, ein Phosphat im Normbereich, eine normales Calcium-Phosphat-Produkt und ein Magnesium im Normbereich bei normaler Calciumausscheidung im 24 Stunden Urin. Mit der Einstellung sollte eine Symptomfreiheit einhergehen, sonst ist eine weitere Anpassung erforderlich.

#### Vergleich der verschiedenen Vitamin D Dosierungen

Präparat	Handelsname	Relative Potenz	Wirkeintritt / Wirkdauer	Ungefähre Tagesdosis
Cholecalciferol (Vitamin-D3)	Vigantol® Dekristol®	1	Wochen/Monate	0,5-2,5 mg (=20000-100.000 IE)
Alfacalcidol (1-alpha-Hydroxy Vitamin D3)	Bondiol®, Doss®, Eins-Alpha®	Ca. 1000	1-2 Tage 5-7 Tage	1-3 µg
Calcitriol (1,25-Dihydroxy-Vitamin-D3)	Rocaltrol® Calcitriol®	1000-1500	1-2 Tage 2-3 Tage	0,5-2 µg
A.T.10 (Dihydrotachysterol)	A.T.10®	2,5	4-7 Tage 7-21 Tage	0,375-0,75 mg

Diese Stellungnahme wurde für die DGE (Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie) von Prof. Dr. med. Heide Siggelkow, MVZ ENDOKRINOLOGIKUM Göttingen, Zentrum für Endokrinologie, Osteologie, Rheumatologie, Nuklearmedizin und Humangenetik, Ambulantes osteologisches Schwerpunktzentrum DVO, Osteologisches Forschungszentrum DVO in Zusammenarbeit mit der Universitätsmedizin Göttingen, 37075 Göttingen, erarbeitet.