Chirurg 2020 · 91:889

<https://doi.org/10.1007/s00104-020-01265-w>

Online publiziert: 12. August 2020

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

Originalpublikation

Nicholson KJ, Smith KJ, McCoy KL et al (2020) A comparative cost-utility analysis of postoperative calcium supplementation strategies used in the current management of hypocalcemia. *Surgery* 167:137–143

Einleitung. Die postoperative Hypokalzämie unterschiedlicher Intensität und Dauer ist die häufigste frühpostoperative Komplikation nach totaler Thyroidektomie. Abgesehen von institutionellen Bestandsanalysen als Voraussetzung klinikbezogener Managementanalysen stehen aktuell im Mittelpunkt der klinischen Forschung der Wert der intraoperativ autofluoreszenztechnischen Visualisation der Nebenschilddrüsen, die Bedeutung von Serumkalzium und Parathormon (PTH) als frühpostoperative biochemisch-prognostische Marker und die Frage von Kosten und Nutzen einer prophylaktischen vs. symptomangepassten Kalzium-/Vitamin-D-Substitution. Letzteres Thema analysiert die vorliegende Untersuchung anhand publizierter Literaturdaten zu Häufigkeit und Kosten in einer literaturbasierten Managementvergleichsstudie.

Material und Methoden. Auf Grundlage eines Markov-Kohortenmodells wurden 3 Postthyroidektomiestrategien verglichen: Routinesubstitution (RS) mit oralem Kalziumkarbonat (KK; 2 g 2- bis 3-mal/Tag, plus 3-mal 0,5 µg Kalzitriol bei symptomatischen Patienten); selektive KK- und Kalzitriolsubstitution (SS) auf Basis frühpostoperativer PTH-Werte <10 (2,5 g KK 3-mal/Tag plus 0,25 µg Kalzitriol 2 mal/Tag); und keine Substitution

Henning Dralle

Sektion Endokrine Chirurgie, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universitätsmedizin Essen, Essen, Deutschland

Postthyroidektomie – Hypokalzämie: Empfehlung zur Routinesubstitution

(NS) bei asymptomatischen Patienten. NS-Patienten mit Symptomentwicklung im Verlauf erhielten die Medikation der SS-Patienten. Symptomatische Patienten wurden modellentsprechend mit gegebener Substitution für 6 Monate kalkuliert. Die Kosten wurden auf Basis US-amerikanischer Kostenstrukturen berechnet, die Therapieeffektivität anhand qualitätsangepasster Lebensjahre (QUALYs; Minimum: 0 für Tod; Maximum 0,5 für 6 Monate).

Ergebnisse.

1. Die Kalziumkarbonatroutinesubstitution nach Thyroidektomie (RS) hat im Vergleich zur PTH-basierten selektiven (SS) oder keiner Substitution (NS) die geringsten Kosten bei gleichzeitig größter Effektivität. Nur bei sehr niedriger Rate symptomatischer, intravenös substitutionspflichtiger Patienten ist die SS-Strategie kostengünstiger als die RS-Strategie.
2. Am weit ungünstigsten erwies sich aufgrund des skizzierten hypothetischen Modells die Strategie, bei zunächst asymptomatischen Patienten keine Substitution einzusetzen, die Kosten waren 10-mal so hoch wie bei selektiver Substitution. Hauptursache waren die bei der NS-Strategie am häufigsten auftretenden Ereignisse mit ambulanter oder mit stationärer Wiederaufnahme verbundener intravenöser Substitution schwer symptomatischer hypokalzämischer Patienten: 10,6 % gegenüber nur 0,7 % bei RS oder SS.

Kommentar

Die vorliegende, auf einem robusten theoretischen Methodenansatz basierende Studie lässt in Bestätigung vorangehender klinischer Studien den begründeten Schluss zu, dass eine Kalziumroutinesubstitution nach Thyroidektomie allgemein empfohlen werden kann, weil sie zugleich kostengünstig sowie signifikant und nachhaltig mit weniger symptomatischen Hypokalzämien verbunden ist. Da die Ergebnisse mit weiteren Literaturdaten in Übereinstimmung stehen [1], hat damit das Substitutionskonzept mittlerweile eine Evidenz erlangt, als Leitlinienempfehlung gelten zu können. Gegenüber der in der vorliegenden Studie untersuchten alleinigen Kalziumsubstitution ist die kombinierte Kalzium-/Vitamin-D-Substitution noch effektiver [2], jedoch weniger kostengünstig. Bezüglich individueller Dosierung, Zeitdauer und Nachkontrolle der Substitution müssen weitere Studien durchgeführt werden.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Dr. h. c. mult. Henning Dralle
Sektion Endokrine Chirurgie, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universitätsmedizin Essen
Hufelandstr. 55, 45147 Essen, Deutschland
Henning.dralle@uk-essen.de

Interessenkonflikt. H. Dralle gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Arer IM, Kus M, Akkapulu N et al (2017) *Int J Surg* 38:9–14
2. Roh JL, Park JV, Park CI (2009) *Cancer* 115:251–258