

Nachkontrolle nach bariatrischer Operation am KSF

Liebe Kolleginnen und Kollegen wir bitten Sie die Nachkontrollen bei unseren Patienten nach bariatrischer Operation durchzuführen. Im Folgenden erhalten Sie wichtige Informationen zur allgemeinen Nachsorge und im speziellen zur Supplementation der Mikronährstoffe.

1. Allgemeine postoperative Kontrolle nach Spitalaustritt beim Hausarzt

Nahtmaterialentfernung 7 – 14 Tage nach Operation (bei nichtresorbierbarem Nahtmaterial).

Bei Diabetikern und Hypertonikern bitten wir um regelmässige Kontrolle des Blutzuckers und Blutdruckes und gegebenenfalls Anpassung der bestehenden Medikation.

Bitte um sofortige Zuweisung via Notfall bei:

- Verdacht auf **Wundinfekt**; dieser tritt hauptsächlich an der Trokarstelle im linken Oberbauch auf. Die Symptome sind Schmerzen mit Druckdolenz evt. Verhärtung, da die Patienten sehr adipös sind findet sich erst in der Spätphase eine Rötung und Überwärmung
- Innere **Hernie**; diese äußert sich mit kolikartigen oder anhaltenden Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen
- **Stenose an der Gastroenterostomie nach Magenbypass**; diese tritt meist nach 4-6 Wochen auf. Sollte auch eine Flüssigkeitsaufnahme nicht mehr möglich sein ist eine endoskopische Dilatation indiziert.

Dumping Syndrom; Das Dumping Syndrom stellt keine Notfallsituation dar und bedarf daher nicht einer sofortigen Vorstellung auf dem Notfall, sondern die Patientin/der Patient sollte einen erneuten Termin bei der Ernährungsberatung erhalten.

Das Dumping Syndrom kommt bei ca. 50% der Patienten vor. Es äußert sich charakteristischerweise mit Übelkeit, Durchfall, leichten Kopfschmerzen, Flush Symptomen, Tachykardie speziell nach Verzehr von großen Mengen raffinierten Zuckers und auch nach schneller Nahrungsaufnahme. Patienten mit Dumping Syndrom sollten Nahrung meiden, welche oben genannte Symptome auslöst.

Telefonnummer, Notfall Kantonsspital Frauenfeld: 052 723 77 11

2. Laborkontrolle

Wir bitten Sie folgende Laborkontrollen jeweils vor der Nachkontrolle im Adipositaszentrum vorzunehmen und uns zukommen zu lassen. Ab 2 Jahre nach Operation, werden wir die Patienten und Patientinnen einmal jährlich bei uns sehen. Gerne möchten wir Sie bitten die Laborkontrollen weiterhin halbjährlich durchzuführen, uns die Werte zuzusenden und anhand des angefügten Supplementationsschemas allfällige Mängel auszugleichen.

Labor: halbjährlich, unbefristet (1, 6, 12, 18, 24 Monate postop. usw.):

Blutbild, CRP, Na, K, Kreatinin, Calcium, Albumin, Phosphat, Cholesterin, LDL, HDL, Triglyceride, ASAT, ALAT, Glucose, HbA1c, Ferritin, **Vitamin B12**, Folsäure, 25-hydroxyvitamin D, Parathormon, alk. Phosphatase

3. Mikronährstoff-Supplementationsschema

Bereits präoperativ werden der Patientin, dem Patienten folgende Präparate empfohlen:

Multivitaminpräparat (z.B. Supradyn energy / Centrum A-Z,...) 1-0-0

Supplementation nach proximalem Magenbypass (Roux-en Y Magenbypass, Standard) und Sleeve-Gastrektomie:

Calcimagon D3 forte 1-0-0 (= 1000mg Calcium, 800 E Vitamin D)

<i>Vitamin D3 Tropfen</i>	<i>1500 E/d</i>	<i>(z.B. Vit. D3 Wild Gtt, Vit. D3 Streuli)</i>
<i>Multivitaminpräparat</i>	<i>1-0-0</i>	<i>(z.B. Supradyn energy/Centrum A-Z)</i>

Supplementation nach distalem Magenbypass oder biliopankreatischer Diversion:

<i>Calcimagon D3 forte</i>	<i>1-0-1</i>	<i>(= 2000mg Calcium, 1600 E Vitamin D)</i>
<i>Vitamin D3</i>	<i>2500 E/d</i>	<i>(z.B. Vit. D3 Wild Gtt, Vit. D3 Streuli)</i>
<i>Multivitaminpräparat</i>	<i>1-0-1</i>	<i>(z.B. Supradyn energy/Centrum A-Z)</i>
<i>Becozym forte</i>	<i>1-0-0</i>	

Im Rahmen der Nachsorge im Adipositaszentrum werden die Patienten im Wechsel vom behandelnden Chirurgen, sowie vom Endokrinologen gesehen. Die Nährstoffsupplementation wird anhand der Laborresultate angepasst, oder eine Empfehlung hierzu wird abgegeben (siehe Schema).

Reicht die orale Gabe nicht aus, ist die parenterale Verabreichung indiziert.

Die Patienten werden hinsichtlich einer ausgewogenen Ernährung von der Ernährungsberatung betreut und begleitet.

Individuelle Anpassung der Supplementation:

Vitamin D

- Zielspiegel > 75nmol/l (> 30ng/ml)
- Primär Verdoppelung der peroralen Dosis, überprüfen der Therapieadhärenz
- Sekundär (fehlender Spiegelanstieg nach Steigerung): parenterale Applikation (300'000 Einheiten tief i.m., z.B. Vitamin D Streuli), Spiegelkontrolle nach 3 Monaten

Vitamin B12

- Zielspiegel > 250pmol/l
- Wir empfehlen klar eine parenterale Gabe von Vitamin B12 tief intramuskulär (Kosten, Resorptionsunsicherheit/Effektivität)
- Vitamin B12-Spiegel im Graubereich (150-250pmol/l):
 - Vitamin B12 1000ug 3-monatlich i.m. als Dauertherapie
Spiegelkontrolle nach 6 Monaten, ggf. Dosissteigerung
- Vitamin B12-Spiegel < 150pmol/l OHNE neurologische Symptome:
 - Vitamin B12 1000ug 1x/Woche für 4 Wochen, danach
 - Vitamin B12 1000ug 1x/Monat für 3 Monate, danach
 - Vitamin B12 1000ug 1x alle 3 Monate als Dauertherapie
- Vitamin B12-Spiegel < 150pmol/l UND/ODER neurologische Symptome:
 - Vitamin B12 1000ug 2x/Woche für 4 Wochen, dann:
 - Vitamin B12 1000ug 1x/Monat für 3 Monate, dann:
 - Vitamin B12 1000ug 1x alle 3 Monate als Dauertherapie

Eisen

- Zielspiegel Ferritin > 30ug/l
- Ferritin 15-30ug/L OHNE Eisenmangelsymptome
 - Frauen mit Menstruation: Maltofer (Eisen III) 100mg 1-0-1
 - Männer, Frauen ohne Menstruation: Maltofer 100mg 1-0-0
- Ferritin < 15ug/l ODER Ferritin 15-30ug/l mit Eisenmangelsymptomen ODER Unverträglichkeit von Maltofer
 - Ferinject 1-2x 500mg i.v.
- Spiegelkontrolle 3 Monate nach Beginn Substitution, bei starker Menstruation oder anderem Blutverlust Evaluation Erhaltungstherapie mit Maltofer 100mg/d

Vitamin A

- Vitamin A Streuli Dragée 50'000 E 1-0-0
- Spiegelkontrolle nach 3 Monaten und Reevaluation

Vitamin E

- Vitamin E Mepha Kps. 300mg 1-0-0, Spiegelkontrolle nach 3 Monaten und Reevaluation

Zink

- Bei mildem Zinkmangel Substitution nicht zwingend
- Burgerstein Zinkgluconat 30mg 1x1/Tag, Einnahme strikt zwischen den Mahlzeiten (1 Stunde vor oder 2 Stunden nach einer Mahlzeit)

Folsäure/Folat

- Primär Ausschluss Malcompliance bzgl. Multivitamin-Einnahme und Sicherstellung, dass ein empfohlenes Präparat eingenommen wird, Multivitamin-Präparate vom Grossverteiler sind oft bzgl. diverser Mikronährstoffe weniger hoch dosiert.
- Falls trotzdem ein Folsäuremangel auftreten sollte: Acidum folicum 5mg 1x/d
- Spiegelkontrolle nach 3 Monaten und ggf. Absetzversuch mit konsekutiver Spiegelkontrolle

Parathormon

Erhöhtes Parathormon bei normwertigem Calcium: Anhebung des 25OH-Vitamin D in den Zielbereich (>75nmol/l), falls normal: Steigerung der Calciumzufuhr (bis auf 3g/d u.a. in Form von Supplementen), bei Persistenz Rücksprache mit dem Adipositaszentrum.

4. Bei weiblichen Patientinnen: Kontrazeption

Bei Magenband und Sleeve Gastrektomie ist keine Anpassung der Kontrazeption nötig. Beim Magenbypass gilt; je kürzer der Common Channel, umso eher ist auf parenterale oder intrauterine Kontrazeptiva zu setzen (Implanon, 3-Monatsspritze, Nuva-Ring oder IUD, Mirena-IUD eignet sich ohnehin gut für Frauen über 45). Beim proximalen Standard-Bypass (alimentärer Schenkel 150cm, Common Channel > 150cm) scheinen orale Ovulationshemmer in ausreichender Konzentration aufgenommen zu werden.

5. Osteodensitometrie (Knochendichtemessung, DEXA- Messung)

Im Rahmen der Nachsorge im Adipositaszentrum werden die Patient/innen in regelmässigen Abständen (2, 5 und 10 Jahre nach Operation), zu einer Osteodensitometrie angemeldet. Die Indikation zur Kostenübernahme durch die Krankenkasse ist aufgrund der Malabsorption nach Magenbypassoperation gegeben.

6. Orale Antikoagulation

Bei bariatrisch operierten Patient/innen ist gegenwärtig nach überlappender gewichtsadaptierter Heparinisierung die Umstellung auf Vitamin-K-Antagonisten (VKA, Bsp.: Marcoumar ®) den neuen direkten OAK (NOAK, Bsp.: Xarelto ®) vorzuziehen. Postoperativ ist eine engmaschige Kontrolle des INR und Anpassung an die Ernährungssituation vorzunehmen, da in den ersten 6 Wochen ein reduzierter VKA-Bedarf typisch ist, während im weiteren Verlauf die Dosierung mit dem präoperativen Niveau vergleichbar ist.

(Swiss Medical Forum 2018;18(49);1038-1043)

7. Gastroskopie nach Sleeve-Gastrektomie

Im Rahmen der Nachsorge im Adipositaszentrum werden die Patient/innen 5 Jahre nach Sleeve-Gastrektomie zu einer Gastroskopie angemeldet. Die Indikation begründet sich dadurch, dass postoperativ ein erhöhtes Risiko für die Neubildung eines Barrett - Oesophagus besteht. (Obesity Surgery (2019) 29: 1462-1469)

Mit bestem Dank und freundlichen Grüssen, Kantonsspital Frauenfeld, Adipositaszentrum