

Adipositas

(Fettleibigkeit, Fettsucht, Obesitas)

Dr. Abidin Geles

Copyright - All Rights Reserved: This document and all other data on the homepage are not to publish or reproduce without the permission of the author Dr. Abidin Geles.

www.medwissen.ch

abidin.geles@gmail.com

Adipositas

Definition

Ernährungs- und Stoffwechselkrankheit mit starkem Übergewicht und Vermehrung des Körperfettes sowie einem **BMI-Index ab 30** kg/m². Adipositas ist eine schwere chronische Krankheit und ein **Risikofaktor** für viele Erkrankungen, es kann **Begleit- oder Folgekrankheiten** wie Herz-Kreislaufkrankungen, Schlaganfall, Diabetes mellitus Typ 2 auslösen und ist für eine **kürzere Lebenserwartung** verantwortlich.

Weitere Begleit- oder Folgeerkrankungen sind:

- Koronare Herzkrankheit, Herzinfarkt
- Bluthochdruck
- Schlafapnoe-Syndrom (SAS)
- Arterienverkalkung
- Gallensteine
- Kropfbildung
- Teilweiser oder kompletter Verschluss der Beinvenen
- Krebserkrankungen
- Gelenkschäden

Die Häufigkeit der Adipositas ist **zunehmend mit dem steigenden Alter**.

BMI (Gewicht/Körpergröße zum Quadrat):

Normalgewicht: 19-24,9

Übergewicht: 25-29,9

Adipositas Grad 1: 30-34,9

Adipositas Grad 2: 35-39,9

Adipositas Grad 3: ≥ 40

Durch die erhöhte Kalorienzufuhr in Form von Fett, Zucker und energiereichen Lebensmitteln wird der Energiebedarf des Körpers dauerhaft überstiegen. Die überschüssige Energie wird in Form von Fett gespeichert.

Ursachen:

- **Genetische** Faktoren
- **Ernährungsgewohnheiten**: Essstörungen, ständige Verfügbarkeit von Nahrung
- **Lebensstil**: Wenig Bewegung, wenig Sport,
- **Erkrankungen/Medikamente**: Stoffwechselerkrankungen (Schilddrüsenunterfunktion, Cushing-Syndrom), Hirntumor
- **Schwangerschaft**
- **Psychozial**: Stress, Einsamkeit, Depression, Frustration, Nikotinverzicht

Prophylaxe:

- **Gewichtskontrolle**: Protokollieren von Nahrung, Getränken, regelmässiger Mahlzeiten
- **Bedarfsgerechte** ausgewogene, **ballaststoffreiche** Ernährung (Vollkorn), Gemüse, Obst und Salat. Auch **proteinreicher** Ernährung braucht mehr Energie zum Abbau.
- Sport: **Bewegung**: regelmässige körperliche Bewegung, Ausdauersport
- **Ausreichender Schlaf**
- **Medikamentennebenwirkung**

Weitere Empfehlungen: Vermeiden von großen Portionen oder häufigen Verzehr von fettreichen Lebensmittel (Schokolade, Backwaren, Chips, Fleisch, Wurst, Käse, , Fertigprodukten, Fast Food, Obers, ...), Reduktion von Fetten, Reduktion kalorienreichen und zuckerhaltigen Getränken

Therapie:

Hauptziel ist eine langfristige Gewichtsreduktion. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- **Diät**

Ernährungsumstellung: Wenig Kohlenhydrate, ballaststoffreiche Ernährung (Vollkornbrot, Salat, Gemüse).

- **Medikamentös**

Bis jetzt sind alle medikamentösen Maßnahmen Gewicht zu reduzieren **gescheitert**.

- **Chirurgie**

Dabei wird von der **bariatrischen Chirurgie** (Adipositas-Chirurgie) gesprochen. Bariatric stammt von der griechischen Sprache und bedeutet Gewicht oder Schwere. Bariatrische Chirurgie ist die Chirurgie zur Reduktion des Körpergewichtes. Durch die Operation wird ein schnelleres Sättigungsgefühl erreicht und dadurch die weitere Nahrungszufuhr vermindert. Es wird eine Magenverkleinerung oder eine Teilresektion des Dünndarms durchgeführt, damit der Patient weniger Nährstoffe aufnehmen und abnehmen kann. Die Indikation und die Abklärungen für die Operation werden mit grosser Sorgfalt durchgeführt. Diese Chirurgie existiert seit etwa 30 Jahren, dies hat man vor allem damit erkannt, weil die Patienten, die wegen einer Krebserkrankung eine Magenresektion erhalten haben deutlich an Gewicht verloren haben. Durch die Abnahme wird belegt (SOS- oder **Swedish Obese Subjects-Studie**), dass man die negativen Auswirkungen des Übergewichtes mindert und die Lebenserwartung verbessert. Es konnte auch gezeigt werden, dass eine Typ II Diabetes mellitus geheilt wird, weites konnte eine Senkung des erhöhten Blutdrucks sowie des kardiovaskulären Risikos und des Risikos für Gelenkarthrose erzielt werden. Auch die Sterblichkeit konnte im Langzeitverlauf dadurch vermindert werden.

Vorteile:

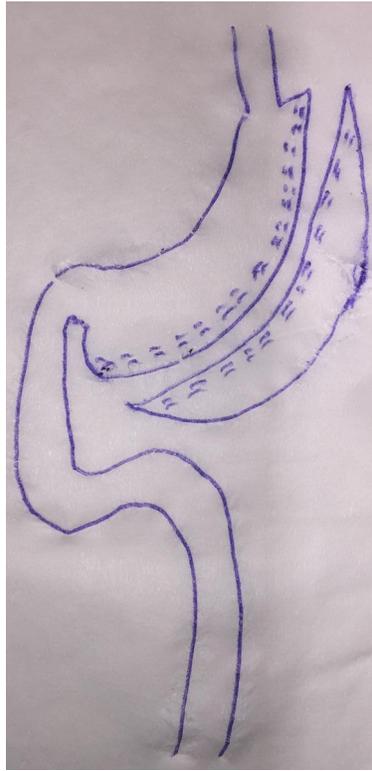
- Schnelle Gewichtsreduktion
- Verhinderung bzw. Verbesserung der Adipositas assoziierten Erkrankungen
- Verbesserung der Lebensqualität

OP-Indikation: Erfolgreiche konservative Therapie und

- BMI über 40
- BMI über 35 bei bereits bestehenden Komorbiditäten

Die Operation wird meistens laparoskopisch durchgeführt. Es gibt verschiedene **Operationsmöglichkeiten:**

- **Magenverkleinerung:** wird am häufigsten durchgeführt, dabei wird ein Teil des Magens abgenäht in Form einer **Schlauchgastrektomie** (Sleeve Resektion). Durch Magenresektion und Verringerung der Hungerhormonproduktion (Ghrelin), welches im Magenfundus produziert wird, wird eine deutliche Gewichtsreduktion erzielt werden. Es fehlen hier aber im Gegensatz zu Magenbypass und Langzeitergebnisse. Bei extrem übergewichtigen Patienten kann die Operation in einem zweiten Schritt in ein Magenbypass oder BPD erweitert werden.



- **Magenbypass**: Dabei wird der Magen kurz nach Ösophagus-Übertritt abgetrennt und an einer **Jejunum-Schlinge** angeschlossen und **Magenrest** blind abgeschlossen mit einer Fussanastomose in Form einer **Y-Roux**. Dabei werden weniger Nahrungsbestandteile verdaut und aufgenommen. Damit werden Gallen- und Pankreassäfte auch verspätet erst bei der Fusspunktanastomose mit der Nahrung zusammenkommen und weniger Nahrungsbestandteile verdaut und aufgenommen. Und ein Teil der Nahrungsmittel wie Fette und Zucker unverdaut wie bei BPD (Biliopankreatischer Diversion) wieder ausgeschieden. Da auch bestimmte Vitamine und Spurenelemente, Mineralien vermindert aufgenommen werden, daher sollte das im Verlauf kontrolliert und eventuell substituiert werden.



OP-Bericht:

Patientin in modifizierter Steinschnittlagerung, Cefuroxim als single shot. Desinfektion und steriles Abdecken in üblicher Art und Weise. Team time out. Übliche Zugangswege. Einbringen eines Leberretraktionshaken über dem rechten oberen Zugang und Weghalten der Leber damit. Darstellen des Treitz'schen Bandes und Abmessen von 70 cm. Hochzug des Darmes und es zeigt sich, dass eine spannungsfreie Gastroenterostomie möglich ist. Eingehen in die Bursa omentalis im Bereich der kleinen Krümmung ca. 5 cm distal des gastroösophagealen Überganges mit einem Echelon-Stapler und es werden 45 cm gestaplet. Danach mit einem weiteren grünen 60 mm Magazin zum linken Crus. Eröffnen des Magenpouches. Nun Hochzug von 70 cm biliopankreatischem Schenkel. Durchführung einer Gastroenterostomie mittels Stapler von 3 cm. Verschluss der Gastroenterostomie mittels fortlaufender Naht mit V-Loc.

Entlastungsnahte rechts davon. Abmessen von 1.50 Meter alimentärem Schenkel. Durchführen einer Enterostomie mittels Linear-Stapler von 60 mm. Auch diese Enterostomie wird mittels fortlaufender Naht mittels V-Loc verschlossen. Dichtigkeitsprobe mit Methylenblau durch die Anästhesie über die Magensonde. Es zeigen sich dichte Verhältnisse im Bereich der Gastrojejunostomie.

Eröffnen des Mesenteriolums und Durchtrennen des Dünndarmes dazwischen der neu geschaffenen Gastroenterostomie in der Fusspunktanastomose. Die Fusspunktanastomose kommt schön zu liegen. Verschluss der Mesolücke mittels einzelnen Tabaksbeutelnähten mit Prolene 3/0. Auch die Peterson-Lücke wird komplett verschlossen. Rückzug der Trokare unter Sicht. Hautverschluss mittels Einzelknopfnähten. Steriler Verband.

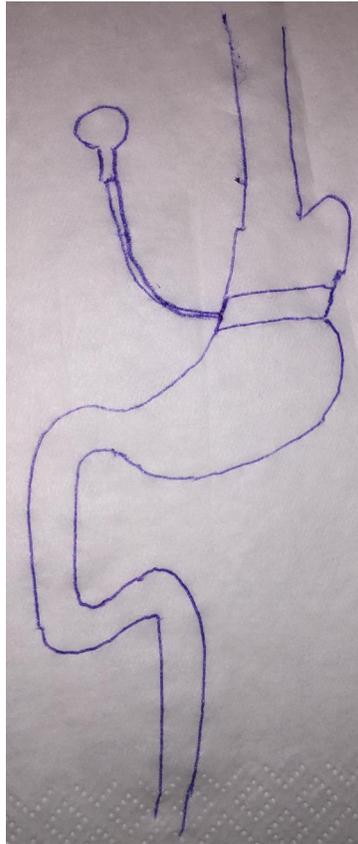
Postoperatives Prozedere:

- Perioperative Antibiotikatherapie mit Augmentin während ca. 5 Tagen.
- Pantozol 2 x 40 mg täglich sicherlich für 6 Wochen. Multivitaminpräparate lebenslang.
- Thrombose-Prophylaxe während der Hospitalisation mit 2 x 5.000 IE Fragmin, nach Austritt bis 4 Wochen postoperativ 1 x 7.500 IE Fragmin.
- Erste klinische Kontrolle in der Sprechstunde beim Operateur und mit der Ernährungsberatung 4 Wochen postoperativ.
- Fadenentfernung 8-10 Tage postoperativ.
- **Biliodigestive Diversion**: Eine Kombination von Schlauchgastrektomie mit Absetzen des Magens im Pylorusbereich und Hochziehen einer Jejunumschlinge sowie Fusspunktanastomose. Damit werden Gallen- und Pankreassäfte verspätet erst bei der Fusspunktanastomose mit der Nahrung zusammenkommen. Damit werden hier Nahrungsmittel wie Fette und Zucker unverdaut wieder ausgeschieden. Dieses Verfahren wird vor allem bei extrem adipösen Patienten (BMI

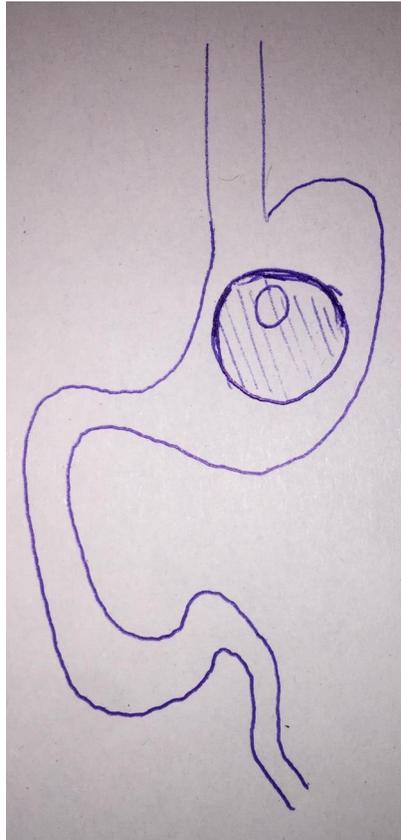
50) eingesetzt. Auch ein Magenbypass oder Schlauchgastrektomie kann in eine BPD verwandelt werden, wenn es den erwünschten Ziel nicht erreicht. Hier heilt auch ein Typ II Diabetes am besten ab.



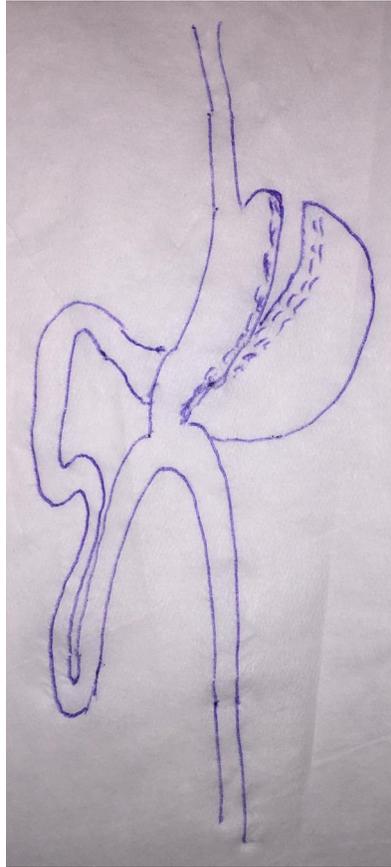
- **Magenband-Operation** (Gastric banding): Hier wird durch ein Band Magen in 2 Teile (Vormagen und Restmagen) eingeschnürt und durch ein Reservoir, das unter der Haut plaziert ist justiert werden. Wegen Verrutschen und Komplikationen wird das heutzutage selten eingesetzt. Bei Komplikationen wird es meistens in ein Magenbypass umgeändert.



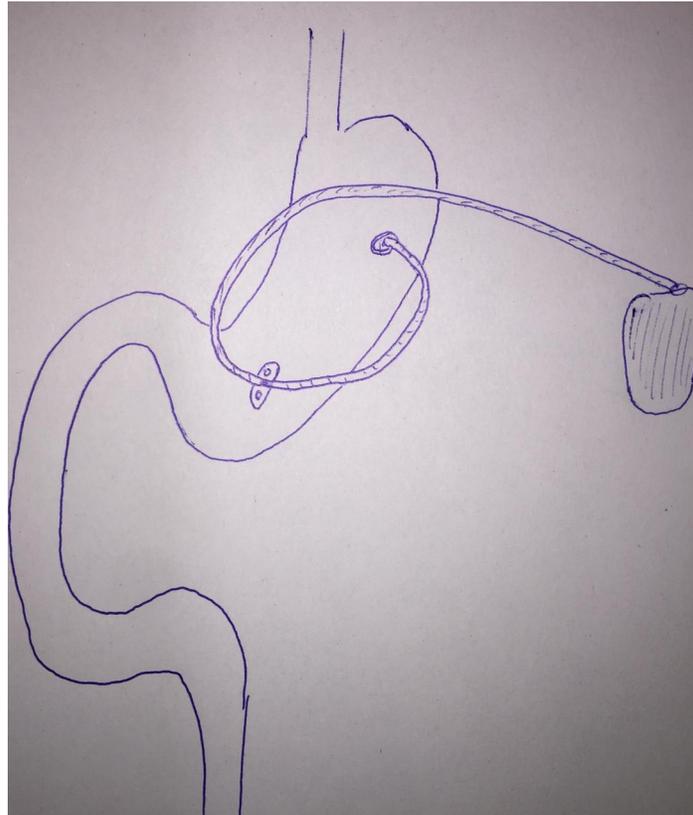
- **Magenballon:** Ein Silikonballon mit Kochsalzlösung wird mittels Gastroskopie in den Magen eingebracht. Da der Ballon zu gross ist, um den Magen verlassen zu können, wegen Platzmangel sorgt es für eine frühere Füllung des Magens. Auch hier leiden die Patienten unter starker Übelkeit und wiederholtem Erbrechen, daher wird es seltener eingesetzt.



- **Omega Loop- Mini-Bypass:** Bei dieser Methode wird ähnlich wie bei Magenbypass gemacht, aber Dünndarm an der alimentären Schenkel wird nicht abgesetzt, das heisst Gallensaft und pankreatische Säfte gehen wieder ohne Fussanastomose über den Magen durch. Hier gibt es erhöhtes Risiko für Krebs- und Geschwürbildung.

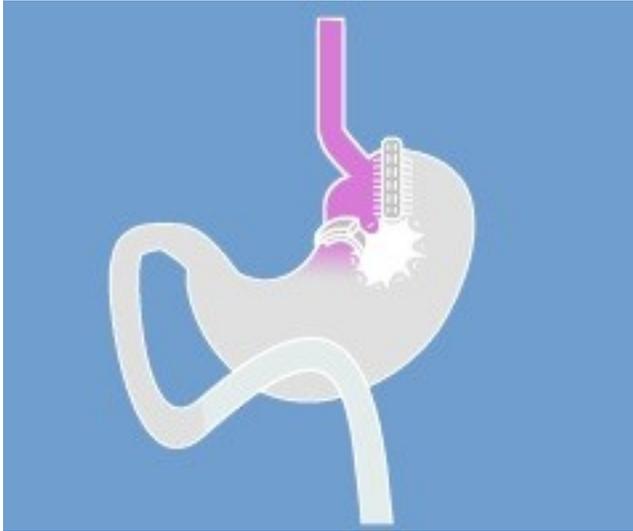


- **Magenschrittmacher**: Dadurch wird der Magen im Antrumbereich erhöht stimuliert, was zum schnelleren Sättigungsgefühl und zur Verlangsamung der Magenentleerung führt.



Für den langfristigen Erfolg einer bariatrischen Operation ist auch eine Änderung der Lebensweise (Umstellung der Ernährung und viel Bewegung) unumgänglich.

- **Vertikale Gastroplastik (VBG):** Die offene vertikale Gastroplastik (VBG) wird heutzutage nicht mehr durchgeführt. Diese Operationsmethode wurde durch Magenband abgelöst.



<https://www.sana.de/remscheid/medizin-pflege/adipositas-und-metabolische-chirurgie/operationsverfahren/vertikale-gastroplastik>

.....

Fallbeispiel 1:

Laparoskopischer Magenbypass Verlauf:

Komplikationsloser intraoperativer Verlauf. Postoperativ erfolgte eine 24-stündige Überwachung auf unserer Intensivstation. Nach ereignisloser Nacht wurde der/die stets kardiopulmonal stabile Patient/Patientin am 1. postoperativen Tag auf die chirurgische Bettenstation verlegt. Nach hausinternem Schema der Ernährungsberatung wurde ab dem ersten postoperativen Tag ein langsamer oraler Kostaufbau durchgeführt, welcher gut toleriert wurde. Die Schmerzen waren unter der verordneten Analgesie gut beherrschbar. Die Wunden waren allzeit unauffällig. Die Thromboembolieprophylaxe erfolgte mit Fragmin 5000 IE s.c. zweimal täglich während der Hospitalisation. Bei ordentlichem Verlauf und mit regelrechten laborchemischen Parametern konnten wir den/die Patienten/Patientin in einem guten Allgemeinzustand nach Hause entlassen.

Laparoskopischer Magenbypass Procedere:

- Wir bitten Sie freundlich um eine Wundkontrolle in den nächsten Tagen und um Fadenentfernung 10-14 Tage postoperativ bei gesicherter Wundheilung.
- Wir empfehlen die Fortführung der Thromboseprophylaxe mit 7500 IE Fragmin s.c. 1x täglich bis 4 Wochen, Pantozol 2x 40 mg täglich bis 6 Wochen postoperativ.
- 2 Wochen nach Operation kann mit Vitamintabletten begonnen werden. Die Vitaminsubstitution muss lebenslänglich erfolgen.
- In den ersten 2 Wochen nach der Operation sollte die Kost in pürierter Form und in kleinen Portionen eingenommen werden.

- Erste klinische Verlaufskontrolle in der Sprechstunde von Herrn/Frau Dr. XXXX ist in 6 Wochen am XX.XX.XXXX um XX.XX Uhr geplant. Am gleichen Tag wird noch die Vorstellung bei der Ernährungsberatung erfolgen um XX.XX Uhr.

Oder

- Fadenentfernung 12-14 Tage postoperativ.
- Pantozol 2 x 40mg täglich für mindestens 6 Wochen.
- Multivitaminpräparate lebenslang, beginnend etwa 2 Wochen postoperativ.
- Thromboseprophylaxe mit 1x 7500 IE Fragmin täglich bis 4 Wochen postoperativ.
- Erste klinische Kontrolle 4 Wochen postoperativ in der Sprechstunde von Dr. XXXXX zusammen mit der Ernährungsberatung.

.....

Fallbeispiel 2:

Laparoskopische Sleeve-Gastrektomie Verlauf:

Es zeigte sich ein komplikationsloser intra- und postoperativer Verlauf. Postoperativ erfolgte eine Überwachung auf unserer Intensivstation. Am 1. postoperativen Tag konnte der Patient/ die Patientin auf die chirurgische Bettenstation verlegt werden und es konnte mit einem langsamen oralen Kostenaufbau begonnen werden, welcher von Herrn/ der Frau XXXX gut vertragen wurde. Die intraoperativ eingelegte Redon-Drainage konnte am 2. postoperativen Tag bei geringer Fördermenge gezogen werden. Die initial starken Schmerzen waren im Verlauf unter bedarfsgerechter Analgesie gut beherrschbar. Die Wundverhältnisse zeigten sich zu jeder Zeit unauffällig. Die Thromboembolieprophylaxe erfolgte während der Hospitalisation mit Fragmin 5000 IE s.c. zweimal täglich. Bei gutem Verlauf, regelrechten laborchemischen Parametern und in gutem Allgemeinzustand konnten wir den/die Patienten/Patientin in Ihre weitere hausärztliche Nachbetreuung entlassen.

Laparoskopische Sleeve-Gastrektomie Prozedere:

Wir bitten Sie freundlich um eine Wundkontrolle in den nächsten Tagen sowie Fadenentfernung 12-14 Tage postoperativ. Wir empfehlen die Fortführung der Thromboembolieprophylaxe mit Fragmin 7500 IE s.c. einmal täglich bis 4 Wochen postoperativ sowie die Einnahme von Pantozol 40mg 2x täglich bis mindestens 6 Wochen postoperativ. Während mindestens 2 Wochen postoperativ soll pürierte Nahrung eingenommen werden. Das Essen und Trinken ist strikte zu trennen. Einnahme von Multivitaminpräparaten lebenslang, Beginn der Einnahme etwa 2 Wochen postoperativ. Eine erste klinische Kontrolle ist 4 Wochen postoperativ in der Sprechstunde von Herrn/ der Frau Dr. XXXX geplant.

Pantozol (Filmtabl 40 mg) Pantoprazol
 Stk p.o., Bis mindestens 6 Wochen postoperativ
 1 - 0 - 1

FRAGMIN 7'500 I.E/0.3 ml Injektionslösung
 Dalteparin natrium
 Stk s.c., Bis 4 Wochen postoperativ

1 x täglich

Novalgin (Filmtabl 500 mg) Metamizol natrium
Stk p.o., bei Schmerzen, Reduktion im Verlauf
2-2-2-2

Dafalgan (Filmtabl 1 g) Paracetamol
Stk p.o., bei Schmerzen, Reduktion im Verlauf
1-1-1-1

Anamnese

Herr/Frau XXXX stellt sich zur oben genannten, elektiven Operation bei uns vor. Die Anamnese dürfen wir freundlicherweise als bekannt voraussetzen und verweisen auf den Sprechstundenbericht von Herrn /der Frau Dr. XXXX vom XX.XX.XXXX. Fieber, Schüttelfrost oder andere Infektzeichen in den letzten Tagen werden verneint.

Persönliche Anamnese

Allergien: keine.

Medikamente: keine regelmässige Medikamenteneinnahme

Nikotin: nihil

Alkohol: nihil

Allergien und Unverträglichkeiten

Heuschnupfen

Befunde

27-jährige/jähriger Patientin/Patient in gutem Allgemeinzustand und erhöhtem Ernährungszustand, wach und in allen Ebenen orientiert.

Gewicht: 130kg, Grösse: 161cm

Vitalparameter:

BD: 120/85 mmHg, P 65min

Kardiopulmonal: Herztöne rhythmisch und rein, ohne vitientypischen Nebengeräusche, kein Pulsdefizit. Beidseits vesikuläre Atemgeräusche, ohne Rasselgeräusche, kein Giemen oder Brummen, sonorer Klopfeschall.

Abdomen: Weich, ohne Resistenzen, mit regelrechten Darmgeräuschen in allen Quadranten. Kein Klopf-, Druck- oder Loslassschmerz. Wirbelsäule und Nierenlager nicht klopfdolent.

Ruhe EKG vom XX.XX.XXXX:

Normokarder Sinusrhythmus

Ergometrie vom XX.XX.XXXX:

XXX

Abdomensonographie vom XX.XX.XXXX:

XXX

Gastroskopie vom XX.XX.XXXX:

XXX

Bei Fragen / Feedback bitte E-Mail an abidin.geles@gmail.com

DANKE

Abidin Geles

www.medwissen.ch