Paper

Eingegangen: 17. Dezember 1976

Infusionstherapie 1977;4:36-38

Geschmackliche Verbesserung der Vivasorb®-Elementardiät

B.

Brigitte

Pichler

Lehrkanzel für Gastroenterologie und Hepatologie an der I. Medizinischen Universitätsklinik Wien und Schule für den Diätdienst am Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien

Schlüsselwörter

Vivasorb®

Geschmackszutaten

Langfristige Applikation

Zusammenfassung

Durch Zusatz von Gewürzen und durch Verwendung von Fruchtsäften und Suppen konnten wir eine Geschmacksverbesserung der »Astronautenkost« Vivasorb® erreichen. Unsere Erfahrungen an 15 Patienten sollen zeigen, wie eine langfristige Behandlung mit verringerten Schwierigkeiten durchzuführen ist. In Einzelfällen mußte dabei auf Methoden gegriffen werden, die allerdings nicht ganz dem Prinzip der völlig aufgeschlossenen Nahrung folgen.

Sonderdruckbestellungen an: Brigitte Pichler, Dipl.-Diätassistentin an der Diätschule, I. Medizinische Universitätsklinik, Lazarettgasse 14, A-1090 Wien

Summary and Key Words

By addition of special flavours and spices and making use of fruit juices and soups we were able to achieve an improvement in the taste of the "astronaut diet" Vivasorb®. Experiences in the case of 15 patients which allowed long-term treatment with a reduced degree of difficulty were put forward. In some cases, however, methods had to be applied which do not quite adhere to the principle of feeding completely elementary nutrients.

Vivasorb® – Flavours and spices – Long-term treatment

An die sogenannte Astronautenkost, die Vivasorb® 1–2 im Prinzip darstellt, wurden im Hinblick auf die Behandlung von chronischen Erkrankungen des Dünn- und Dickdarms große Erwartungen geknüpft. In der Praxis stellte sich jedoch heraus, daß trotz der Bereitschaft der Patienten Schwierigkeiten bei der Einnahme des Präparates auftraten. Der vor allem durch die Aminosäuren bedingte unangenehme Geschmack kann durch Korrigenzien schwer überdeckt werden. Aber auch der süße Geschmack der als Kalorienträger dienenden Mono- und Oligosaccharide wird vom Gaumen schlecht toleriert. Es gelang in manchen Fällen nur mit Mühe, der Gebrauchsanweisung zu folgen und den Inhalt von sechs oder mehr Beuteln des Präparates gelöst in je 250 ml Flüssigkeit über längere Zeit zu applizieren. Wir machten es uns daher zur Aufgabe, die Vivasorbnahrung durch verschiedene Zutaten geschmacklich aufzubessern und dabei die individuellen Wünsche des Patienten zu berücksichtigen.

Nachstehende Erfahrungen wurden an 15 Patienten gewonnen, die an der Lehrkanzel für Gastroenterologie an der I. Medizinischen Universitätsklinik in Wien langfristig behandelt wurden. Unter den derzeit im Handel befindlichen Geschmacksrichtungen Apfel, Orange,

Himbeer, Gemüse und Roastbeef wurde von den meisten Patienten – bei Versorgung über längere Zeit – Apfel- und Roastbeefgeschmack bevorzugt, während der Himbeergeschmack am unteren Ende der Beliebtheitsskala lag.

Bei der Geschmacksverbesserung der einzelnen Vivasorb-Zubereitungen mußte darauf Rücksicht genommen werden, daß man nicht durch Zusätze das Prinzip durchbricht, Nahrung zu verabreichen, die vollständig in oberen Dünndarmabschnitten resorbierbar ist. Dies war dann der Fall, wenn man Kräuter

selbst zusetzte und damit nicht resorbierbare Bestandteile in tiefere Darmabschnitte gelangten.

Anstelle von Wasser als Lösungsmittel dienten für Vivasorb mit Apfel-, Orange- und Himbeergeschmack ungezuckerte, frisch gepreßte, gut abgeseigte Frucht- und Kompottsäfte.

Beispielsweise bietet sich als Basis für Vivasorb mit Roast-beef- und Gemüsegeschmack zur Verbesserung der Diät eine Möglichkeit in der Verwendung von klaren, gut abgefetteten Rindsuppen an. Das Fett wird durch Abseihen und Filtern entfernt, wenn die Suppe kalt ist. Beim Eiweiß der Rindsuppe handelt es sich um Oligopeptide, die zwar nicht ganz dem Prinzip der Nahrung entsprechen – siehe oben -, aber für die meisten Probanden tolerabel sein dürften. Es handelt sich nicht um eine Superformuladiät, doch ist die geringe Zufuhr an Nährstoffen und Kalorien mit Suppe unserer Meinung nach gerechtfertigt, wenn die Patienten dadurch bei Trinklaune und Appetit gehalten werden können. Die Inhaltsstoffe der von uns verwendeten Rindsuppe sind in Tabelle I angeführt.

Tabelle I. Bestandteile einer Rindsuppe zur Geschmacksverbesserung der Vivasorbdät.

Wasser 97 %

Trockenmasse 3 % Gesamtstickstoff:

Aminosäurenstickstoff, bezogen auf Trockenmasse 2,07 %

α -Amino-N 0,62 %

$N^{3/8}$ -N 0,21 %

Zucker Spuren

Fett Spuren

Außerdem konnten 20 mg mit Sulfosalizylsäure fällbares Eiweiß (Esbach-Probe 0,5‰) nachgewiesen werden. Gesamtkreatinin 255 mg/l.

1 Hersteller: J. Pfrimmer + Co, Erlangen

2 Geschmacksrichtungen: Apfel, Himbeer, Orange, Gemüse, Roast-beef

Weiter geschmacklich aufgebessert wurden die in Vivasorb enthaltenen Nahrungsgrundstoffe durch Zusatz von Back-

Pichler: Geschmacksverbesserung der Vivasorb-Elementardiät

37

und anderen Aromen, oder es wurden Pfefferkörner, Lorbeerblätter, Gewürzkräuter und eventuell Zwiebeln oder verschiedene Gemüse wie Spargel, Wurzeln, aber auch Pilze, z. B. Champignons, gekocht und die abgeseigte Flüssigkeit verwendet. Für die Zubereitungen mit Fruchtgeschmack wurden bei der Herstellung von Frucht- oder Kompottsäften Zitronen- oder Orangenschalen, Zimtrinde und Gewürznelken mitverwendet.

Im folgenden werden Beispiele der einzelnen, von den Patienten gut tolerierten Vivasorb-Zubereitungen gegeben. Als Lösungsmittel für Vivasorb mit Apfel- oder Orangen-geschmack eignet sich am besten ungezuckerter, gut abgeseigter Apfelkompottsaft mit Zitronensaft und -

schale, Ge-würznelken und Zimtrinde. Diese Geschmackskombination wurde von der Mehrheit der Patienten bei Verabreichung über längere Zeit am ehesten akzeptiert.

Frisch gepreßter Orangen- oder Grapefruitsaft, gemischt mit dem Saft einer halben Zitrone, erwies sich ebenfalls als gute Flüssigkeitsbasis für diese beiden Arten von Vivasorb. Die Verwendung von im Handel befindlichem Orangensaft war nur beschränkt möglich, da die Patienten eine Abneigung auch gegen verschiedene Varianten gängiger Fabrikate entwickelten und nach kurzer Zeit diese Zubereitung ablehnten. Eine weitere Möglichkeit, Vivasorb mit Apfelgeschmack geschmacklich aufzuwerten, bietet sich in der Verwendung von schwarzem oder rotem Johannisbeersaft an. Ein Fruchtsaftgemisch wie zum Beispiel das aus Passionsfrucht, Apfel, Orange (Maracujasaft), zur Aufbereitung von Vivasorb mit Apfel- oder Orangengeschmack verwendet, liegt zwar nicht an erster Stelle der Beliebtheitskala, trägt aber wesentlich zur abwechslungsreicheren Gestaltung der Astronautenkost bei.

Frisch gepreßter, gut geseihter Karottensaft, kombiniert mit Vivasorb mit Apfelgeschmack und dem Saft einer halben Zitrone, schmeckt nach unserer Meinung sehr gut, wurde aber nur von einigen Karottenliebhabern einmal täglich getrunken. Bei Verwendung von Ananassaft und anderen gesüßten Fruchtsäften aus Konserven als Lösungsmittel von Vivasorb mit Apfelgeschmack erwies es sich als notwendig, den Saft einer ganzen Zitrone zuzufügen, um den starken, durch Monosaccharide und Oligosaccharide und den hohen Zucker-gehalt der Fruchtsäfte bedingten süßen Geschmack zu über-decken.

In seltenen Fällen wurde Vivasorb mit Himbeergeschmack von den Patienten als echte Abwechslung empfunden. Als Zu-satz kamen nur Himbeersirup oder Johannisbeersaft in Frage. Nur mit Wasser angerührtes Vivasorb mit Himbeergeschmack schmeckt zwar – mit wenig Himbeersirup intensiviert – gut, ist aber noch zu süß, um über längere Zeit akzeptiert zu werden. Ähnliche Probleme ergaben sich bei der Kombination mit schwarzem Johannisbeersaft.

Von den Patienten wurde Vivasorb mit Gemüse- und Roastbeefgeschmack deshalb sehr geschätzt, weil es zweimal am Tag warm bis heiß verabreicht wurde.

Fast keiner der Patienten wünschte über längere Zeit die Zubereitung von Vivasorb mit Fruchtgeschmack ohne Zusatz, welche ausschließlich kalt gegeben wurde. Wo es möglich war, wurde daher unter Verzicht auf die absolute Einhaltung des Astronautenkostprinzips eine Verbesserung des Geschmacks durch Zusatz von heißer, gut abgefetteter Rindsuppe oder mit sorgfältig abgeseihtem Spargelsud vorgenommen.

Durch Verkochen von 300–400 g Champignons und 500 g Wurzelgemüse in 3 l Wasser, mit Gewürzen wie sieben bis acht Pfefferkörnern, einer halben Handvoll Kümmel, zwei Lorbeerblättern, einigen Kräutern und mäßig Salz, ließ sich ein Sud gewinnen, der abgeseiht als Flüssigkeitsbasis für Vivasorbnahrung verwendet wurde. Über die Inhaltsstoffe gibt 7a0c/e Auskunft.

Sowohl Rindsuppe als auch Abkochungen aus Champignons und Spargel wurden für Vivasorb mit Roastbeefgeschmack der Kombination mit Gemüsegeschmack vorgezogen, da deren Zwiebelgeruch vielen Patienten unangenehm war. Die Löslichkeit von Vivasorb in den von uns als Flüssigkeitsbasis verwendeten Fruchtsäften war unterschiedlich. Daraus ergaben sich zwei Zubereitungstechniken, die wegen des Ab-seihens von Festkörpern eine vollständige Auflösung des Präparates ohne Nährstoff- und Kalorienverlust gewährleisteten:

1. Die vorgeschriebene, geschmacklich aufgewertete (ohne Zitrone zubereitete)

Flüssigkeitsmenge in ein Gefäß geben und unter ständigem Rühren mit dem Schneebesen das Vivasorbpulver einstreuen. Durch zu schnelles Einrühren der Nahrung bildeten sich bei den als

mittelschwer und schlecht lösbar bezeichneten Zubereitungen Knötchen (Tabelle III), was ein Abseihen der Lösung notwendig

Tabelle II. Inhaltsstoffe des von uns verwendeten Gemüsesuds.

Wasser 97,98%

Trockenmasse 2,02 %

Gesamtstickstoff: 0,07 %

Aminosäurenstickstoff, bezogen auf Trockenmasse 1,93 %

α -Amino-N 0,39 %

NH₃-N 0,27 %

Zucker 0,39 %

Fett Spuren

Gesamtkreatinin = 0

Tabelle III. Löslichkeit von Vivasorb in Flüssigkeiten.

Sehr gut Heiße Flüssigkeiten

Rindsuppe Gemüsesud

Gut Kalte Flüssigkeiten

Wasser

Apfelkompottsaft frisch gepreßter Orangensaft frisch gepreßter Grapefruitsaft verdünnter

Himbeersaft

Mittel Kalte Flüssigkeiten

Johannisbeersaft Karottensaft Orangensaft gesüßte Fruchtsäfte aus Konserven

Schlecht Kalte Flüssigkeiten

sämtliche vor der Zubereitung mit Zitronensaft versetzten Säfte sehr saure Säfte

38

Pichler: Geschmackliche Verbesserung der Vivasorb-Elementardiät

machte. Um keine Nährstoffe zu verlieren, preßten wir die Rückstände durch ein Haarsieb. Je nach Geschmackskombination und Wunsch des Patienten fügten wir erst zum Schluß geseihten Zitronensaft bei, da sich das Präparat in weniger saurer Flüssigkeit leichter löste. 2. Das trockene Vivasorbpulver in ein Gefäß geben, anschließend die vorgeschriebene, mit Zitronensaft aufbereitete Flüssigkeitsmenge unter ständigem Rühren mit dem Schneebesen langsam zugießen. Wird die Nahrung gut und knötchenfrei verrührt, erübrigt sich das Abseihen. Der Zusatz von Backaromen wie Zitrone, Rum, Mandel und Nuß verbesserte den Geschmack nicht wie erwartet. Offen-sichtlich kommen diese Aromen erst während des Backens voll zur Wirkung.

Trotz unserer Bemühungen, den Aminosäuregeschmack zu überdecken, behielten die Patienten einen unangenehmen Geschmack im Mund zurück. Durch Nachtrinken von ungesüßtem Tee oder kohlensäurefreiem Mineralwasser versuchten sie, ihn wegzuspülen. Deshalb wollten einige die Astronautenkost so konzentriert wie nur möglich (200 ml) aufnehmen, indem sie Vivasorb und ungezuckerten Tee oder kohlensäurefreies Mineralwasser abwechselnd tranken, um so auf die erforderliche Flüssigkeitsmenge zu kommen. Erfahrungsgemäß ist eine langfristige Verabreichung von Astronautenkost nur durchführbar, wenn auf die geschmackliche Abwechslung Wert gelegt wird. Trotz der derzeit im Handel befindlichen Geschmacksrichtungen erwies es sich als notwendig, weiter zu variieren. Durch Verwendung geschmacklich unterschiedlicher Lösungsmittel zur Vivasorb-ernährung

wurden individuelle Wünsche der Patienten berücksichtigt, und es gelang dadurch, die von seiten des Geschmacks auftretenden Schwierigkeiten zu verringern.