

Ernährungserhebung bei Gastarbeitern in der Schweiz

M. Stransky, G. Brubacher, J. P. Vuilleumier, H. B. Stähelin

Institut für Ernährungsforschung der Stiftung "Im Grüene", 8803 Rüschlikon

F. Hoffmann-La Roche & Co. AG Basel, Abteilung für Vitamin- und Ernährungsforschung

Kantonsspital Basel

1. Einleitung

Über die Ernährungsgewohnheiten und den Ernährungszustand der Gastarbeiter in der Schweiz ist so gut wie nichts bekannt. Diese Bevölkerungsgruppe muss aus verschiedenen Gründen (soziale Grundsicht, einseitige Ernährung, alleinstehend) als Risikokollektiv betrachtet werden, und es liegt die Vermutung nahe, dass ihre Ernährungsgewohnheiten zu wünschen übrig lassen.

2. Methodik

In einer gezielten Studie werden 300 alleinstehende italienische und spanische Saisonarbeiter, die in der Baubranche tätig sind, durch ein Interview über die Ernährungs- und andere Lebensgewohnheiten befragt. Der Befragung wird eine Untersuchung zur Erfassung des Ernährungsstatus und der Risikofaktoren der Koronarkrankheit angeschlossen. Im vorliegenden Beitrag werden Teilergebnisse der Vitamin- und Eisenbestimmungen im Blut sowie Blutdruckwerte, Blutlipide und BMI von 63 Untersuchungen präsentiert. Das Durchschnittsalter der Probanden war 36,5 Jahre (Spanne 18 – 61 Jahre).

Für die Untersuchung der Versorgung mit den Vitaminen B₁, B₂ und B₆ wurden die Enzymaktivitäten der Erythrozyten gemessen. Für die Vitamine A, β-Carotin, Vitamin B₁₂, C und E, die Folsäure und für das Eisen wurden die Plasma- bzw. Serumkonzentrationen bestimmt. Zur Beurteilung der Versorgungslage dienten die kanadischen und die eigenen Richtwerte (1, 3). Die Blutlipide wurden im Autoanalyser aus dem Nüchternserum enzymatisch bestimmt.

3. Resultate und Diskussion

3.1 Versorgung mit den Vitaminen B₁, B₂ und B₆

Die Versorgungslage mit den Vitaminen B₁, B₂ und B₆ geht aus Tabelle 1 hervor.

Tabelle 1: Beurteilung der Versorgung mit den Vitaminen B₁, B₂, B₆ bei 63 Gastarbeitern in der Schweiz

	Vitamin B ₁	Vitamin B ₂	Vitamin B ₆
Einheit	α _{ETK}	α _{EGR}	α _{EGOT}
Mittelwert	1,09	1,11	1,53
hohes Risiko	1,6%	6,3%	-
mässiges Risiko	11,1%	15,9%	-
niederes Risiko	87,3%	77,8%	100,0%

Diese Zusammenstellung liefert Anhaltspunkte dafür, dass sich die Vitaminversorgung der Gastarbeiter gegenüber der Schweizer Bevölkerung unterscheidet. Es fällt vor allem der relativ hohe Durchschnittswert beim Vitamin B₂ auf, der auf eine eher schlechtere Versorgung mit diesem Vitamin hinweist. Dementsprechend hoch ist die Quote der marginal bzw. defizitär versorgten Probanden. Bei den Erhebungen in der Schweiz wurde im allgemeinen bei 93 – 96% der Probanden eine optimale Versorgung mit Vitamin B₂ ermittelt mit Ausnahme der

schlechteren Lage bei Frauen in der Untersuchung der Berg- und Landbevölkerung (2). Die Ursache liegt wahrscheinlich in einem niedrigen Milchkonsum, vor allem bei italienischen Gastarbeitern.

Dank dem hohen Brotkonsum – es wird in der Regel am Mittag, zur Zwischenverpflegung am Vormittag und sehr oft auch zum Nachtessen als zweite Beilage zum Fleisch verzehrt – ist die Versorgung mit Vitamin B₁ eher besser als in der Schweizer Bevölkerung.

Der Mittelwert für das Vitamin B₆ ist eher tief, was für eine regelmässige Alkoholzufuhr spricht.

3.2 Versorgung mit den Vitaminen A, β-Carotin und E

Dem hohen Mittelwert für Plasma-Vitamin A (645 mcg/L) steht der relativ niedrige Durchschnittswert für Plasma β-Carotin (212 mcg/L) gegenüber. Solche Verhältnisse trifft man ausser bei Personen mit einer reichlichen Versorgung mit präformiertem Vitamin A (Milch, Leber, Eier) vor allem bei Personen mit regelmässigem Alkoholkonsum an. Eine erste Auswertung der Befragung über die Ernährungsgewohnheiten hat einen niedrigen Konsum von Vitamin A-reichen Lebensmitteln, dafür einen überdurchschnittlichen Konsum an alkoholischen Getränken ergeben. Die hohen Plasma-Vitamin-A-Werte stehen offensichtlich mit dem regelmässig und relativ hohen Alkoholkonsum in Zusammenhang.

Die Bestimmungen der Plasmavitamin E-Konzentrationen mit einem Mittelwert von 10,7 mg/L weisen bei allen Gastarbeitern auf eine gute Versorgung hin.

3.3 Versorgung mit den Vitaminen B₁₂, C und mit der Folsäure

Die Mittelwerte und die Beurteilung der Versorgungslage gehen aus der Tabelle 2 hervor.

Tabelle 2: Versorgung mit den Vitaminen B₁₂, C und mit Folsäure

	Vitamin B ₁₂ ng/L	Vitamin C mg/dl	Folsäure ng/ml
Mittelwert	530	0,63	5,75
hohes Risiko	-	11,1%	4,8%
mässiges Risiko	11,1%	23,8%	33,3%
niederes Risiko	88,9%	65,1%	61,9%

Die Beurteilung der Vitamin B₁₂-Zufuhr ergab in 88,9% der Fälle eine gute Versorgung. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass der relativ hohe Alkoholkonsum die Plasmakonzentrationen günstig beeinflusst hat, da der Alkohol Vitamin B₁₂ aus dem Leberspeicher ausschwemmen kann.

Die Vitamin C-Versorgung scheint schlechter zu sein als in den verschiedenen Studien bei der Schweizer Bevölkerung ermittelt wurde, in denen eine optimale Versorgung jeweils bei 90 – 96% der Probanden vorlag. Für die Versorgungslücke bei rund einem Drittel der Gastarbeiter sind gleich mehrere Faktoren verantwortlich: Die meisten Baustellen und Unterkünfte verfügen über keine Kantinen, am Mittag wird ausnahmslos kalt gegessen, in

der Regel nur Brot und Wurstwaren (vorwiegend Salami). Zum Nachtessen gelangen zwar warme Speisen auf den Tisch, der Einfachheit halber werden jedoch die Gemüsebeilagen weggelassen, nur vereinzelt wird auf Büchsen Gemüse zurückgegriffen. Salate und Früchte werden kaum verzehrt. Die Versorgung mit Vitamin C wird durch die hohe Zahl der Raucher (vorwiegend Mittelschwer- bis Schwerrraucher) noch zusätzlich negativ beeinflusst.

Nach den deutschen Richtlinien (4) beurteilt, sind 4,8% der Gastarbeiter mit Folsäure defizitär, weitere 33,3% marginal versorgt. Der eher tiefere Mittelwert und die grössere Anzahl marginal bzw. defizitär versorgter Probanden dürfte zum Teil mit der Malabsorption der Folsäure bei länger andauerndem Alkoholkonsum zusammenhängen.

Die Bestimmung des Serumeisens hat bei einem Mittelwert von 87,3 mcg/dl in 8,2% der Fälle eine ungenügende Versorgung ergeben. Ähnliche Resultate lieferten Untersuchungen bei verschiedenen Risikogruppen der Schweizer Bevölkerung.

3.4 Blutdruck

Die Durchschnittswerte für den systolischen und diastolischen Blutdruck lagen - unter Berücksichtigung von Faktoren, welche die Messwerte beeinflussen (nur eine einmalige Messung nach kurzer Rast, sitzend) - mit 140 mm Hg bzw. 91 mm Hg sehr hoch. 40,0% der untersuchten Männer waren nach den WHO-Kriterien normoton, 30,8% hatten Werte im Grenzbereich, 29,2% waren hyperten. Eine Gegenüberstellung zu den Ernährungsgewohnheiten hat einen hohen Konsum von salzhaltigen Lebensmitteln (Wurstwaren, rezenter Käse) und ein starkes Nachsalzen bei Tisch ergeben. Der Blutdruck wird auch durch das Ausmass der Uebergewichtigkeit und durch den psychosozialen Stress noch zusätzlich negativ beeinflusst.

3.5 Blutlipide

Das Nüchternserum wurde auf Gesamtcholesterin, HDL und Triglyzeride analysiert. Bei 4,9% der Probanden war das Serumcholesterin erhöht (≥260 mg/dl), bei weiteren 16,4% lag es im Grenzbereich (220 - 260 mg/dl).

Die Triglyzeride waren bei 18,0% der untersuchten Personen erhöht (≥200 mg/dl), bei weiteren 21,3% im Grenzbereich (150 - 200 mg/dl). Die Prävalenzzahlen für Hypertriglyzeridämie liegen deutlich über denjenigen, die bei der Schweizer Bevölkerung in der Regel ermittelt werden und dürften mit dem hohen Alkoholkonsum und dem Ausmass des Uebergewichtes zusammenhängen.

Nur knapp 10% der Probanden weisen höhere - prognostisch günstige HDL-Werte auf (≥55 mg/dl). 75,4% der Werte lagen im Grenzbereich (35 - 55 mg/dl).

3.6 Körpergewicht

Die Aufteilung in die Gewichtskategorien anhand des Massenindex [BMI = Körpergewicht in kg : (Grösse in m)²] ergab eine hohe Prävalenz der Uebergewichtigkeit: 18,5% der Gastarbeiter wurden als leicht übergewichtig (BMI: 27 - 29), weitere 26,1% als stark übergewichtig (BMI: ≥29) eingestuft.

Neben der offensichtlich zu hohen Energiezufuhr wird die Entwicklung der Adipositas durch falsches Essverhalten noch zusätzlich beeinflusst. Durch die Arbeitszeit im Baugewerbe bedingt wird sehr früh - in der Regel um 05.30 Uhr - gefrühstückt. Die meisten Gastarbeiter beschränken das Morgenessen auf den Kaffee, eventuell mit Brot. Die Nahrungsaufnahme während der Arbeitszeit beschränkt sich auf etwas Mitgenommenes. Die Hauptmahlzeit des Tages wird das Nachtessen, das in der Regel sehr fetthaltig ist. Zu berücksichtigen ist auch der regelmässige und überdurchschnittliche Alkoholkonsum, der ebenfalls zur Energieaufnahme beiträgt.

Die Gastarbeiter werden über die Untersuchungsergeb-

nisse in Form von einer persönlichen Mitteilung orientiert. Gleichzeitig werden ihnen - je nach Risikolage - Vorschläge zur Aenderung der Ernährungs- und Lebensweise unterbreitet. Weitere Konsequenzen werden nach Abschluss der Studie gezogen.

Zusammenfassung

63 Gastarbeiter wurden auf den Ernährungszustand und die Risikofaktoren der Koronarkrankheit untersucht. Der Ernährungsstatus sowie die Verteilung der Risikofaktoren der Koronarkrankheit unterscheiden sich zum Teil wesentlich von den Daten, die bei einheimischer Bevölkerung ermittelt wurden.

Summary

survey on the state of nutrition of migrant workers in Switzerland

A survey was conducted on the state of nutrition of 63 migrant workers, as well as on health hazards linked with coronary diseases. The state of nutrition and the breakdown of these health hazards considerably differ from the data gathered on the Swiss population.

Résumé

Enquête alimentaire auprès de saisonniers en Suisse

On a déterminé l'état nutritionnel et les facteurs de risque pour les maladies cardiovasculaires de 63 saisonniers. Certains résultats diffèrent nettement des données que l'on a sur la population suisse.

Literatur

1. Brubacher G.: Epidemiologische Untersuchungen zur Erfassung des Ernährungszustandes der schweizerischen Bevölkerung. In Brubacher G., Ritzel G. (Hrsg.): Zur Ernährungssituation der schweizerischen Bevölkerung. H. Huber Bern, 1975, pp. 27-41.
2. Müller E., Schär M., Brubacher G., Dirren H., Vuilleumier J.P.: Etat nutritionnel des habitants de régions rurales et de montagne. 2. Schweizerischer Ernährungsbericht (im Druck).
3. Nutrition Canada: National Survey, Information Canada, Ottawa, 1973.
4. Pietrzik K., Urban G., Hötzel D.: Biochemische und hämatologische Massstäbe zur Beurteilung des Folatstatus beim Menschen. Intern. Z.Vit. Nutr. Res. 50, 261 - 266 (1980).

Adresse des Verfassers:

Dr. med. M. Stransky
Institut für Ernährungsforschung
der Stiftung "Im Grüene"
Seestrasse 72
CH-8803 Rüschiikon