

Wie die Aufklärung durch Experten das Mundgesundheitsbewusstsein beeinflusst

How Professional-Based Education effects Dental-Health Awareness

Eine Umfrage unter Gefängnisinsassen in den Vereinigten Arabischen Emiraten über die Relevanz von Implantatbehandlungen für sozial Benachteiligte.

Von Dr Souheil Hussaini, Dr Elham Yagoobi, Dr Maryam Khalili, Prof. Dr Saul Weiner, USA/VAE.

A Survey among UAE Prisoners on the Interest of a Disadvantaged Population in Implant-Related Treatment.

By Dr Souheil Hussaini, Dr Elham Yagoobi, Dr Maryam Khalili, Prof. Dr Saul Weiner, USA/UAE.

Das Bewusstsein für Mund- und Zahngesundheit steigt. Dadurch wächst auch die Nachfrage nach Zahnersatz, einschließlich implantatgetragener Prothesen, innerhalb der Bevölkerung.¹ Das Internet ist in der heutigen Zeit eine der wichtigsten Informationsquellen³ und bietet u.a. auch viel Material über prothetischen Zahnersatz. Menschen aus den unteren sozialen Schichten greifen leider jedoch weniger auf dieses Medium zurück und sind generell weniger geneigt, prothetische Leistungen in Anspruch zu nehmen.⁵ Die Beratung durch dentales Fachpersonal kann Patienten motivieren, sich selbst weiteres Wissen anzueignen. Je mehr es bei der Erstberatung gelingt, Bewusstsein und Verständnis des Patienten für Mundgesundheit zu verstärken, desto erfolgreicher ist diese Strategie.⁴ Die vorliegende Studie untersucht die Effektivität einer solchen Beratung von Gefängnisinsassen durch einen Prothetiker/Implantologen und allgemeinen Zahnarzt.

Methoden

Eine Kohorte von 500 männlichen Gefängnisinsassen des Sharjah Central Prison (VAE) wurde per Zufallsverfahren für die Teilnahme an dieser Studie ausgewählt. Die Gruppe wurde weder nach Alter, Bildungsstand oder Inhaftierungsgrund selektiert. Alle Teilnehmer stimmten ihrer Mitwirkung zu. Jeder von ihnen erhielt daraufhin einen Fragebogen, um die folgenden Punkte zu ermitteln:

- Das Interesse des Patienten an Zahnersatz.
- Die bevorzugten Behandlungsmodalitäten des Patienten.
- Hindernisse für die bevorzugte Behandlung nach Auffassung des Patienten.

Der Fragebogen (Abb. 1) stand in fünf Sprachen zur Verfügung und wurde sowohl vor als auch nach einer einstündigen, standardisierten Präsentation durch einen Zahnarzt in einer für die Kohorte verständlichen Sprache ausgefüllt. Diese Präsentation beinhaltete Grundlagen der Mundgesundheit, den Nutzen sowie die verschiedenen Optionen von Zahnersatz und die Vorteile der einzelnen Varianten. Die Fragebögen wurden ausgewertet und einem Kreuztabellelingstest durch SPSS unterzogen.⁶

Ergebnisse

Nach den Informationspräsentationen stieg das Interesse der Kohorte an Zahnersatz signifikant an (Tabelle 1, $p < 0.001$). Die bevorzugte Methode wurde ebenfalls stark durch die Präsentation beeinflusst



(Tabelle 2). Vor dem Vortrag wählten 30% der Patienten eine Brücke, 17,2% eine herausnehmbare Teilprothese und 52,8% ein Implantat. Nach der Präsentation wählten nur 21,2% der Patienten eine Brücke, während 78,8% ein Dentalimplantat bevorzugten ($p < 0.001$). Vor dem Vortrag waren 57,6% der Patienten bereits über die Implantattherapie aufgeklärt. Nach der Präsentation stieg diese Anzahl drastisch auf 95,2% an (Tabelle 3, $p < 0.001$). Dennoch wurde sowohl vor als auch nach der Informationsveranstaltung angegeben, dass die Kosten der Hauptgrund dafür seien, dass Patienten kein Implantat auswählen würden (Tabelle 4). Vor der Präsentation sahen 34% der Patienten unzureichende Aufklärung als Hauptgrund gegen eine Be-

handlung. Nach dem Vortrag reduzierte sich dieser Anteil auf 10,8%.

Diskussion

Die Möglichkeit, weiterführende Informationen über die Verbesserung der Zahngesundheit zu erhalten und neue Optionen zu erschliessen, nimmt einen grossen Einfluss sowohl auf die generelle Grundhaltung als auch Entscheidungen zur Zahngesundheit. Die vorliegende Studie zeigt anhand von Gefängnisinsassen den Effekt einer Präsentation durch einen Zahnarzt auf diesen Entscheidungsfindungsprozess. In einer ähnlichen Studie wiesen Alani et al. nach, dass Diskussionen und die Gelegenheit, die verschiedenen Behandlungsoptionen zu besprechen, eine Anzahl von Teilnehmern dazu

veranlasste, ihre ursprüngliche Entscheidung zu überdenken.⁸

Der Einsatz fortschrittlicher Technologien im Gesundheitswesen von Ländern mit einem grossen ungebildeten Bevölkerungsanteil ist eine Herausforderung. Studien von Chodhary,¹⁰ Al-Omiri,¹¹ und Shigli¹² haben nachgewiesen, dass mangelndes Wissen und die Auffassung, Implantate seien extrem kostenintensiv, weit verbreitet sind und die Bevölkerung der dritten Welt davon abhält, Implantate als Behandlungsoption in Betracht zu ziehen. Doch auch in finanzstärkeren Ländern wie Schweden, Japan und den USA herrscht die Ansicht, Dentalimplantate seien zu teuer.¹³ Eine vertrauensvolle Beziehung zu ihrem Zahnarzt kann jedoch die Aufgeschlossenheit

von Patienten gegenüber Implantaten verbessern.¹⁴

Diese Erkenntnisse decken sich mit denen von Alani et al.⁹ In dieser Studie war nahezu die Hälfte der Patienten vor der Präsentation nicht über Implantatbehandlungen und deren Prognose informiert. Pragiti berichtete, dass Patienten oft nur lückenhafte Informationen zu Implantatbehandlungen zur Verfügung stehen, obwohl weltweit mehr als eine Million Implantate inseriert werden.¹⁵ Laut Chowdhary et al. haben nur 23,24% der indischen Stadtbevölkerung von Implantaten als Zahnersatz gehört.

Weiterhin müssen die Qualität und die Zugänglichkeit der Informationen für den Patienten betrachtet werden.⁵ Und schliesslich können auch der Bildungsgrad sowie der soziale Hintergrund eines Patienten seine Möglichkeiten einschränken, auf diese Mittel zuzugreifen.⁴ Eine eingeschränkte Fähigkeit zu lesen und zu schreiben erschwert beispielsweise die Nutzung von Informationsbroschüren und Merkblättern. Die arbeitsintensive persönliche Interaktion zwischen zahnmedizinischen Fachkräften und dem Patienten hingegen kann ein geeignetes Mittel darstellen, vielen dieser Menschen zu helfen.

Aber auch diese Option muss genauer beleuchtet werden.⁴ Charles beschreibt drei Varianten des medizinischen Entscheidungsfindungsprozesses. Im arztzentrierten Modell haben Arzt oder Gesundheitsdienstleister ihre Glaubwürdigkeit gegenüber dem Patienten bewiesen und treffen die wichtigen Entscheidungen. Im zweiten, patientenzentrierten Modell, bezieht der Patient genügend Informationen, um selbstbewusst eigene Entscheidungen zu treffen. Die dritte Variante ist eine Kombination der beiden ersten, bei



Appendix: Questionnaire

Name: _____ Age: 20-39 40-59 +
 Gender: Male Female

1. Do you have any missing teeth? Yes No

2. If yes, are you interested to replace the missing teeth? Yes No

3. If yes, which treatment option do you prefer? Bridge
 Removable
 Implant

4. If implant, are you aware of implant therapy? Yes No

5. If yes, what is the most probable obstacle? Very costly
 Fear of Surgical procedure
 Not clear about the procedure

Abb. 1: Fragebogen. – Fig. 1: Questionnaire.

der Arzt und Patient gemeinsam die Entscheidung treffen. In der vorliegenden Studie scheint dieses Modell in Kraft getreten zu sein.

Die Zahnmedizin verlangt, wie die meisten gesundheitsbezogenen Fachgebiete, die Mitarbeit des Patienten, damit die vom Arzt eingeleiteten Massnahmen am effektivsten sein können. Das gesteigerte Bewusstsein der Studienteilnehmer zeigt, dass eine einstündige Präsentation ausreichend war, um den Patienten genügend Informationen zur Verfügung zu stellen und ihren Ent-

Kosten zu senken und dadurch neue Behandlungsoptionen zu schaffen.

Zusammenfassend kann die persönliche Interaktion mit Ärzten und Gesundheitsdienstleistern – obwohl vergleichsweise ressourcenintensiv – als eine effektive Möglichkeit gesehen werden, Patienten mit eingeschränkten Optionen zur Verbesserung Ihrer Gesundheit zu motivieren. ◀◀

■ *There is a raising awareness of oral and dental health. As a consequence, the options for tooth replacement,*

to increase their awareness and motivation in seeking further dental care for missing teeth.

Methods

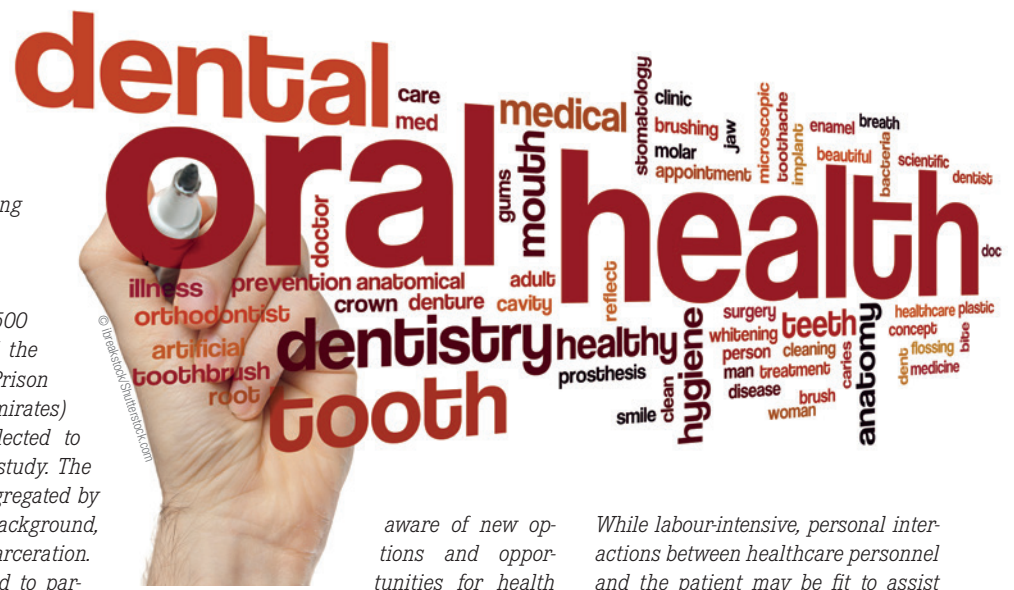
A cohort of 500 male prisoners of the Sharjah Central Prison (United Arab Emirates) was randomly selected to participate in the study. The cohort was not segregated by age, educational background, or reason for incarceration. All subjects agreed to participate in the study. The population was administered a questionnaire designed to identify:

- The patient's interest in tooth replacement for missing teeth
- The patient's preferred treatment modalities
- The patient's perceived obstacles to the preferred treatment

This questionnaire (Fig. 1) which was available in five languages was administered both before and after one hour of standardised presentations by a dentist in the language that the prison cohort understood. The subjects of the presentation included general principles of oral health, the value of tooth replacement, the options for tooth replacements and the advantages of each restorative option. The questionnaires were scored and a cross tabulation test performed for the group using SPSS.⁶

Result

The interest of the cohort in the replacement of missing teeth was significantly increased after attending the educational lecture (Table 1, $p < 0.001$). The preferred method of replacement was influenced significantly by the presentation (Table 2). Before the lecture, 30% of the patients



aware of new options and opportunities for health improvement has a significant impact both on attitudes and dental healthcare decisions. This study, utilising a prison population, demonstrated the effectiveness of a presentation by a dental professional. In a similar study, Alani et al. showed that discussion as well as the opportunity to review options and reflect upon the discussion resulted in a number of subjects reconsidering their original treatment decisions.⁹

The utilisation of advanced technologies in health care in countries with large uneducated populations, is challenging. In studies by Chowdhary,¹⁰ Al-Omiri¹¹ and Shigli,¹² lack of knowledge and the perception that implants were extremely costly was common and prevented third-world populations from considering dental implants as a treatment option. However, even in more affluent countries, e.g. Swedish, Japanese, and American people, reported that dental implants were too costly.¹³ Here, a relationship of trust between patient and dentist can improve the receptivity of patients to implant treatment.¹⁴

These results are similar to those of Alani et al.⁹ As it relates to patient awareness of implant treatment op-

While labour-intensive, personal interactions between healthcare personnel and the patient may be fit to assist many of these individuals.

However, this also requires some examination.⁴ Charles described three different types of medical decision-making. In the doctor-centred model, the healthcare provider has established credibility with the patient and makes the significant decisions. In the second type, patient-centred, the patient acquires sufficient information to become confident in his or her decision-making abilities. The third type, a combination of the first two, is one in which the healthcare provider and the patient jointly make the medical decision. This model appears to have been effective in this study.

Dental care, as most health-related issues, requires patient commitment to complement the dental care provided by the clinician to be most effective. The increased awareness demonstrated by the subjects in this study suggests that the hour-long lecture was effective in providing the subjects with useful quality information that could influence the subjects' decision-making process. Indeed, a number of the subjects in the study subsequently volunteered to be treated in the prison with dental implants as part of an implant training program for dentists.

However, more than half of the patients reported cost to be significant. This result is comparable to several other studies. Van der Wijk et al. observed that the high cost of the implants is one of the major limiting factors in the willingness of patients to undergo treatment.¹⁶ This clearly indicates the necessity for dentists and the implant industry to reduce costs and thus create opportunities for treatment.

In conclusion, while this approach is more resource-intensive, it would seem that personal interactions with healthcare professionals may be an effective way to motivate individuals whose opportunities to independently seek improved health are limited. ◀◀

"This is the first report in dentistry showing that prisoners, whom we think we cannot educate, have the potential to do so."

Author Dr Souheil Hussaini

		Before	After	Significance level
Interested in replacing missing teeth	Yes	87,2 %	97,6 %	0.000 sig
	No	12,8 %	2,4 %	

- Tab. 1: Percentage of interest in replacing missing teeth before and after informative lectures.

		Before	After	Significance level
Preferable treatment option	Bridge	30 %	21,2 %	0.000 sig
	Removable P.D.	17,2 %	.0 %	
	Implant	52,8 %	78,8 %	

- Tab. 2: Percentage of each treatment option selected.

		Before	After	Significance level
Awareness of implant therapy	Yes	57,6 %	95,2 %	0.000 sig
	No	42,4 %	4,8 %	

- Tab. 3: Percentage of public awareness about implants.

		Before	After	Significance level
Most probable obstacle	cost	52,4 %	54 %	0.077 N.S.
	fear	9,6 %	9,6 %	
	unclear	34 %	10,8 %	
	cost and fear	4 %	25,6 %	

- Tab. 4: Percentage of obstacle effecting implant selection.

scheidungsfindungsprozess zu beeinflussen. Tatsächlich stellte sich ein Teil der Teilnehmer im Nachfeld der Studie freiwillig zur Verfügung, um im Gefängnis als Teil einer Implantationsweiterbildung für Zahnärzte mit Dentalimplantaten behandelt zu werden.

Dennoch sagte mehr als die Hälfte der Patienten aus, dass die Kosten einer Behandlungsmethode bei der Entscheidungsfindung eine signifikante Rolle spielen. Dieses Ergebnis entspricht den Erkenntnissen aus anderen Studien. Van der Wijk et al. konnten beobachten, dass die hohen Kosten von Dentalimplantaten einer der stärksten Faktoren für die Entscheidungsfreudigkeit für eine Behandlung ist.¹⁶ Dies macht die Notwendigkeit für Zahnärzte und die Implantatindustrie deutlich,

among them implant-based prostheses, are of importance to the population.¹ Today, the internet is a major form of education³, which offers opportunities to learn about prosthetic options. However, this medium is less likely to be used by people from lower social sectors,⁴ who are also less likely to avail themselves of these dental services.⁵ Often, introductory explanations by dental healthcare professionals can allow/encourage patients to seek further knowledge. This approach will be most successful if the initial presentation or contact with the dental healthcare professional succeeds in significantly increasing the understanding and awareness of the patient.⁴ This study examines the usefulness of a presentation by a prosthodontist/implantologist and a general dentist team to a prison population

chose a bridge, 17.2% a removable partial denture, and 52.8% an implant. After the lecture, only 21.2% of patients chose the bridge option while the rest, 78.8%, chose an implant as their preferred replacement option ($p < 0.001$). Before the lecture, 57.6% of the patients had received information about implant therapy. This increased significantly to 95.2% after the lecture (Table 3, $p < 0.001$). However, both before and after the lecture, the cost was the main reason for patients not selecting implants (Table 4). Before the lecture, 34% of the patients chose insufficient information about implant procedure as an obstacle to treatment. After the lecture, this number decreased to 10.8%.

Discussion

The opportunity to frequently obtain further information and become

almost half of the patients in this study were unaware of the nature of implant procedures and their prognosis prior to the presentation. Prapati reported that, although about one million dental implants are inserted each year worldwide, the information available to the patients regarding the procedure and its success is often fragmentary.¹⁵ Chowdhary et al. reported that only 23.24% of the Indian urban population had heard of dental implants as a treatment option for replacing missing teeth.¹⁰

A further issue that requires consideration is the quality and accessibility of the information available to the consumer.⁵ In addition, the education and background of the consumer may limit the opportunity to utilize these tools.⁴ Literacy may also be limited and thus the ability to read brochures and fact sheets may be lacking.

Kontakt | contact

Hussaini, Souheil BDS, MS.

Director of Research, Oral Implantology Research Institute, #39 Knowledge Village POBox 502221, Dubai, UAE
 Mobile: +971 50 4568100
 Tel.: +971 4 2956595 (land line)
 info@ID-SC.com