

Int Poster J Dent Oral Med 2010, Vol 12 No 2, Poster 492

Kostenaufwand der unterstützenden Parodontitistherapie

Sprache: Deutsch

Autoren:

Dr. med. dent. Bernadette Pretzl,
Universitätsklinikum Heidelberg, Sektion Parodontologie der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde
Prof. Dr. med. dent. Peter Eickholz,
Carolinum der Universität Frankfurt, Poliklinik für Parodontologie
Dr. med. dent. Jens Kaltschmitt,
niedergelassen in eigener Praxis
Dr. med. dent. Denise Wiedemann

Datum/Veranstaltung/Ort:

15. November 2008
NAGP-Jahrestagung
Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz

Poster Award

1. Posterpreis 2008

Einleitung

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Kosten, die im Laufe von 10 Jahren unterstützender Parodontitistherapie entstehen, zu erheben. Zusätzlich sollten Faktoren, die die Kosten beeinflussen, identifiziert werden.

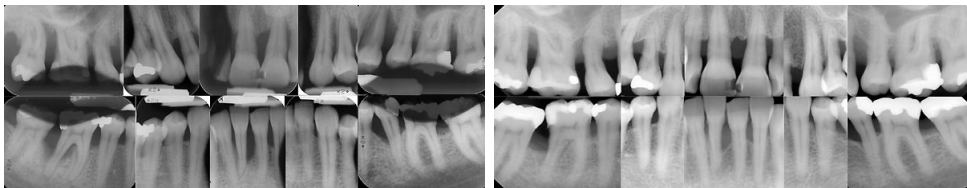


Fig. 1: Ausgangsstatus von 1992

Fig. 2: Röntgenstatus 10 Jahre nach Parodontitistherapie

Material und Methoden

Patienten

- 98 Patienten
- antiinfektiöse Therapie vor 10 Jahren durch denselben Behandler ggf. inkl. parodontalchirurgischer Maßnahmen
- Röntgenstatus von Therapiebeginn

Klinische Untersuchung

- Nachuntersuchung 10 Jahre \pm 6 Monate nach Beginn der ersten Sitzung der antiinfektiösen Therapie durch dieselbe Untersucherin
- allgemeine Anamnese und erweiterter Gesundheitsfragebogen, Raucheranamnese
- Zahn- und Parodontalstatus
- GBI (Ainamo & Bay 1975) und PCR (O'Leary et al. 1972)
- Test auf Interleukin-1-Polymorphismus (IAI ParoGen-Test, IAI Institut für Angewandte Immunologie, Zuchwil, Schweiz)

Röntgenauswertung

- Auswertung der Röntgenstaten durch verblindeten Untersucher

Aktenrecherche

- Ausgangsdiagnose
- Zahnverlust
- Regelmäßigkeit der unterstützenden Parodontitistherapie
- Prognoseindex (Checchi et al. 2002)
- Risikoanalyse nach Lang & Tonetti 2003

Kostenberechnung

Mit Hilfe der Patientenakten anhand der GOZ-Positionen im 2,3fachen Satz

- 100/101 (MH-Status)
- 400 (Parodontalstatus)

Bei Bedarf:

- 402 (subgingivale CHX-Instillation)
- 405 (Entfernung von Zahnbelägen)
- 407 (subgingivales Scaling)

Statistische Analyse

Weisheitszähne wurden von der Analyse ausgeschlossen

- Statistische Auswertung mittels SPSS 15.0
- Multilevel-Regressionsanalyse für das Zielkriterium Kosten pro Patient und Zahn für den 10-Jahres-Zeitraum

Ergebnisse

Insgesamt konnten 2249 Zähne der 98 Patienten 10 Jahre lang erhalten werden.

- Für die unterstützende Parodontitistherapie (UPT) mussten im Mittel $60,52 \pm 42,37$ EUR pro Zahn aufgewendet werden.
- Die Therapie der 154 Zähne, die während der 10 Jahre verloren gingen, kostete mit $5,01 \pm 3,13$ EUR pro UPT-Sitzung statistisch signifikant mehr als die Therapie der erhaltenen Zähne ($3,98 \pm 2,75$ EUR).
- Auf Patientenebene konnten keine statistisch signifikanten Einflussfaktoren ermittelt werden, der Versichertenstatus hatte keinen Einfluss auf die Kosten.
- Folgende Faktoren beeinflussten die Kosten pro Zahn: Zahntyp ($p = 0,001$), Pfeilerzahn ($p = 0,009$), Initialer Knochenabbau ($p < 0,001$), Furkationsbeteiligung ($p = 0,002$)
- Die Berechnung der fiktiven Kosten für ein Einzelzahnimplantat ergab im 2,3fachen Satz etwa 2000 EUR, für eine Brücke etwa 1600 EUR.

Patientenbezogene Faktoren

	n	Kosten in EUR MW \pm SD
Gesamt	2249	60,52 \pm 42,37
Weiblich	1328	59,87 \pm 42,58
Männlich	921	61,48 \pm 42,06
Raucher	610	64,66 \pm 46,08
Nichtraucher	1639	58,99 \pm 40,81
Moderat chronische Parodontitis	701	52,18 \pm 40,71
Schwer chron./ aggr. Parodontitis	1548	64,31 \pm 42,58
IL-1 Polymorphismus negativ	1456	56,99 \pm 41,17
IL-1 Polymorphismus positiv	793	67,03 \pm 43,77
Private Krankenversicherung	774	60,20 \pm 39,92
Gesetzliche Krankenversicherung	1475	60,70 \pm 43,61
≤ 9 Jahre Schulausbildung	94	85,32 \pm 42,44
> 9 Jahre Schulausbildung	1032	54,28 \pm 43,89
Universitätsabschluss	1123	64,20 \pm 39,70

Zahnbezogene Ergebnisse

	n	Kosten in EUR MW \pm SD
Frontzahn	1064	23,45 \pm 34,17

Prämolar	640	58,23 ± 38,18
Molar	545	77,07 ± 56,83
Initialer Knochenabbau ≤ 20%	651	46,85 ± 31,67
21-40%	940	59,54 ± 40,34
41-60%	472	69,07 ± 44,54
61-80%	136	88,47 ± 56,68
> 80%	50	100,47 ± 54,18
Kein Zahnersatz	1951	59,66 ± 41,86
Festsitzender Zahnersatz	231	64,03 ± 46,71
Herausnehmbarer Zahnersatz	67	73,70 ± 39,10
Zahn ohne Furkation	1567	54,30 ± 34,64
Keine Furkationsbeteiligung	293	72,77 ± 49,78
Furkationsbeteiligung	389	76,40 ± 56,31

Schlußfolgerungen

Die Kosten für die UPT eines parodontal geschädigten Zahnes sind verglichen mit den Kosten, die für seinen Ersatz erforderlich werden, niedrig. Je höher das Risiko eines Zahnes für Verlust (Pretzl et al. 2008), desto höher der Kostenaufwand für die UPT.

Dieses Poster wurde übermittelt von Dr. med. dent. Bernadette Pretzl.

Korrespondenz-Adresse:

[Dr. med. dent. Bernadette Pretzl](#)

Universitätsklinikum Heidelberg

Sektion Parodontologie der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde

Im Neuenheimer Feld 400

69120 Heidelberg, Germany



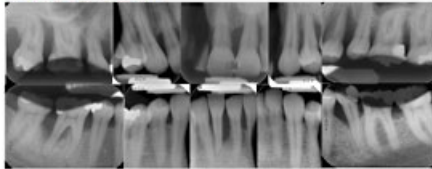
Kostenaufwand der unterstützenden Parodontitistherapie

Pretzl B¹, Kaltschmitt J¹, Wiedemann D¹, Eickholz P²

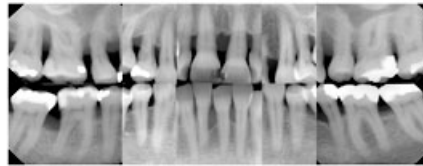
¹Sektion Parodontologie, Poliklinik für Zahnheilkunde, Klinik für Mund-, Zahn- und Kieferkrankheiten, Universitätsklinikum Heidelberg

²Poliklinik für Parodontologie, Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum); Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Ausgangszustand von 1992



Röntgenstatus 10 Jahre nach Parodontitistherapie



Zielsetzung

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Kosten, die im Laufe von 10 Jahren unterstützender Parodontitistherapie entstehen, zu erheben. Zusätzlich sollten Faktoren, die die Kosten beeinflussen, identifiziert werden.

Material und Methoden I

- Patienten**
- 98 Patienten
 - antinfektiöse Therapie vor 10 Jahren durch denselben Behandler ggf. inkl. parodontalchirurgischer Maßnahmen
 - Röntgenstatus von Therapiebeginn
- Klinische Untersuchung**
- Nachuntersuchung 10 Jahre ± 6 Monate nach Beginn der ersten Sitzung der antinfektiösen Therapie durch dieselbe Untersucherin
 - allgemeine Anamnese und erweiterter Gesundheitsfragebogen, Raucheranamnese
 - Zahn- und Parodontalstatus
 - GBI (Ainamo & Bay 1975) und PCR (O'Leary et al. 1972)
 - Test auf Interleukin-1-Polymorphismus (IAI ParaGen-Test, IAI Institut für Angewandte Immunologie, Zuchwil, Schweiz)
- Röntgenauswertung**
- Auswertung der Röntgenstatus durch verblindeten Untersucher
- Aktenrecherche**
- Ausgangsdiagnose
 - Zahnverlust
 - Regelmäßigkeit der unterstützenden Parodontitistherapie
 - Prognoseindex (Cecchi et al. 2002)
 - Risikoanalyse nach Lang & Tonetti 2003
- Kostenberechnung**
- Mit Hilfe der Patientenakten anhand der GOZ-Positionen im 2,3fachen Satz
- 100/101 (MH-Status)
 - 400 (Parodontalstatus)
- Bei Bedarf:**
- 402 (subgingivale CHX-Instillation)
 - 405 (Entfernung von Zahnbelägen)
 - 407 (subgingivales Scaling)

Material und Methoden II

- Statistische Analyse**
- Weisheitszähne wurden von der Analyse ausgeschlossen
 - Statistische Auswertung mittels SPSS 15.0
 - Multilevel-Regressionsanalyse für das Zielkriterium Kosten pro Patient und Zahn für den 10-Jahres-Zeitraum
- Ergebnisse I**
- Insgesamt konnten 2249 Zähne der 98 Patienten 10 Jahre lang erhalten werden.
- Für die unterstützende Parodontitistherapie (UPT) mussten im Mittel 60,52 ± 42,37 € pro Zahn aufgewendet werden.
 - Die Therapie der 154 Zähne, die während der 10 Jahre verloren gingen, kostete mit 5,01 ± 3,13 € pro UPT-Sitzung statistisch signifikant mehr als die Therapie der erhaltenen Zähne (3,98 ± 2,75 €).
 - Auf Patientenebene konnten keine statistisch signifikanten Einflussfaktoren ermittelt werden, der Versichererstatus hatte keinen Einfluss auf die Kosten.
 - Folgende Faktoren beeinflussten die Kosten pro Zahn: Zahntyp (p = 0,001), Pfeilerzahn (p = 0,009), Initialer Knochenabbau (p < 0,001) Furkationsbeteiligung (p = 0,002)
 - Die Berechnung der fiktiven Kosten für ein Einzelzahnimplantat ergab im 2,3fachen Satz etwa 2000 €, für eine Brücke etwa 1600 €.

Ergebnisse II

Patientenbezogene Faktoren

	n	Kosten in € MW ± SD
Gesamt	2249	60,52 ± 42,37
Weiblich	1328	59,87 ± 42,58
Männlich	921	61,48 ± 42,06
Raucher	610	64,66 ± 46,08
Nichtraucher	1639	58,99 ± 40,81
Moderat chronische Parodontitis	701	52,18 ± 40,71
Schwer chron./aggr. Parodontitis	1548	64,31 ± 42,58
IL-1 Polymorphismus negativ	1456	56,99 ± 41,17
IL-1 Polymorphismus positiv	793	67,03 ± 43,77
Private Krankenversicherung	774	60,20 ± 39,92
Gesetzliche Krankenversicherung	1475	60,70 ± 43,61
≤9 Jahre Schulausbildung	94	85,32 ± 42,44
>9 Jahre Schulausbildung	1032	54,28 ± 43,89
Universitätsabschluss	1123	64,20 ± 39,70

Ergebnisse III

Zahnbezogene Faktoren

	n	Kosten in € MW ± SD	
Frontzahn	1064	23,45 ± 34,17	
Prämolar	640	58,23 ± 38,18	
Molar	545	77,07 ± 56,83	
Initialer Knochenabbau	≤ 20%	651	46,85 ± 31,67
	21-40%	940	59,54 ± 40,34
	41-60%	472	69,07 ± 44,54
	61-80%	136	88,47 ± 56,68
	>80%	50	100,47 ± 54,18
Kein Zahnersatz	1951	59,66 ± 41,86	
Festsitzender Zahnersatz	231	64,03 ± 46,71	
Herausnehmbarer Zahnersatz	67	73,70 ± 39,10	
Zahn ohne Furkation	1567	54,30 ± 34,64	
Keine Furkationsbeteiligung	293	72,77 ± 49,78	
Furkationsbeteiligung	389	76,40 ± 56,31	

Schlussfolgerungen

Die Kosten für die UPT eines parodontal geschädigten Zahnes sind verglichen mit den Kosten, die für seinen Ersatz erforderlich werden, niedrig. Je höher das Risiko eines Zahnes für Verlust (Pretzl et al. 2008), desto höher der Kostenaufwand für die UPT.

Danksagung

Die Studie wurde unterstützt vom Institut für angewandte Immunologie (Zuchwil/Schweiz).

Korrespondenzadresse

Dr. Bernadette Pretzl
bernadette.pretzl@med.uni-heidelberg.de

Tel: 06221-56 6016 Fax: 06221-56 5074

Sektion Parodontologie der Poliklinik für ZEH, Im Neuenheimer Feld 400, D-69120 Heidelberg