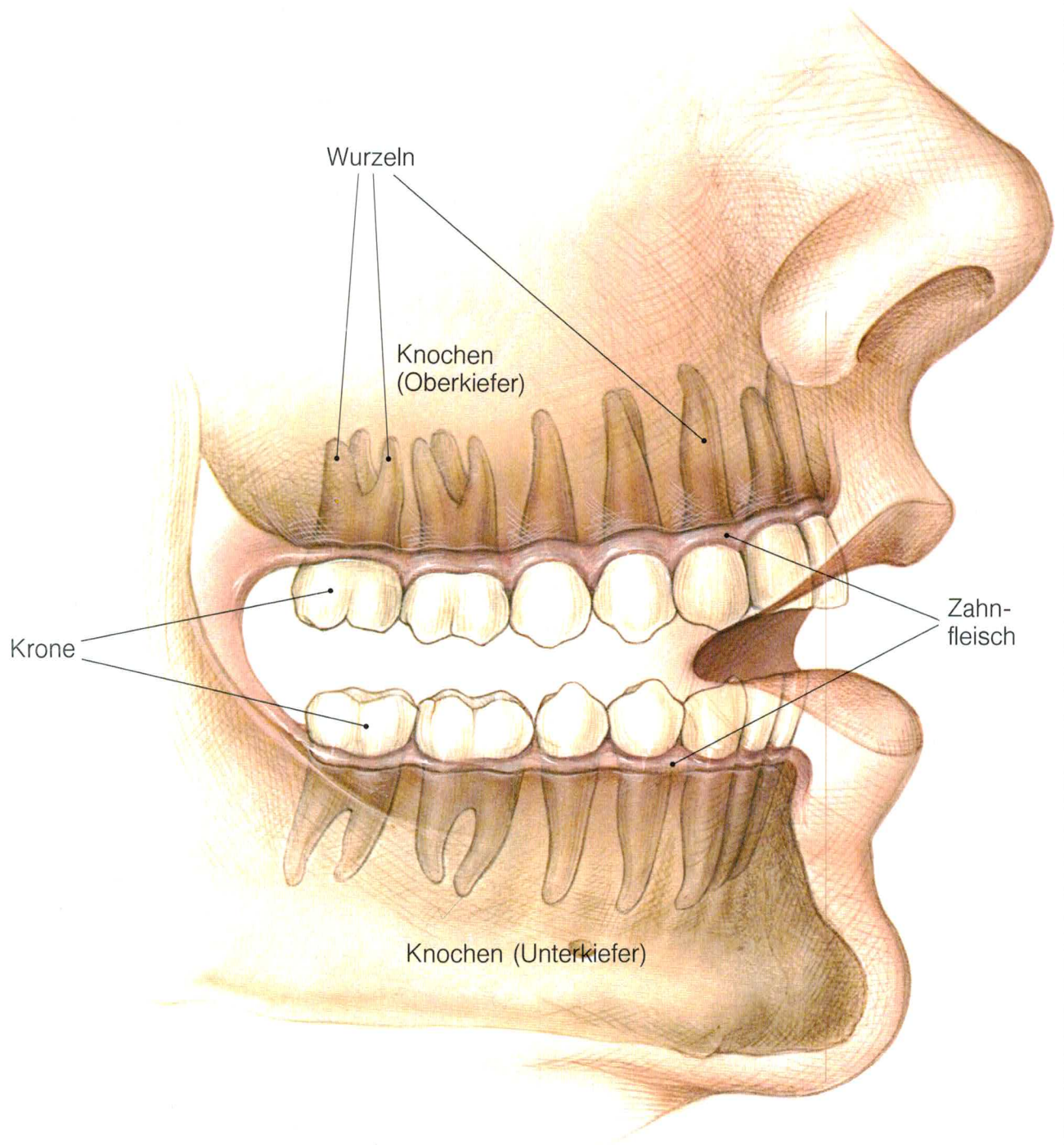


TEIL I

TEIL I gibt Ihnen allgemeine Informationen über parodontale Erkrankungen: ihre Anzeichen, ihre Ursachen und was Sie und Ihr Zahnarzt tun können, um diese Erkrankungen aufzuhalten oder zu verhindern.



EINFÜHRUNG

Jeder Zahn besteht aus zwei Teilen: *Krone* und *Wurzel(n)*.

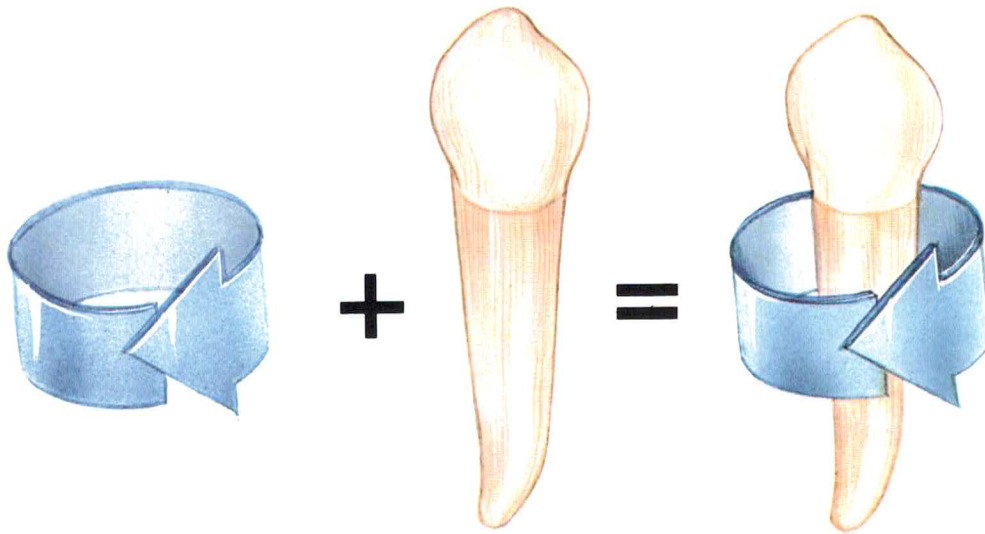
Nur die Krone ist im Mund sichtbar. Die Wurzeln stecken im Knochen.

Der *Zahnhals* ist dort, wo Wurzel(n) und Krone zusammentreffen.

Das *Zahnfleisch* ist eine Art schützende Haut, die am Zahnhals festhaftet und den Kieferknochen bedeckt.

Einige Zähne haben *eine* Wurzel, andere haben *zwei* oder *drei* Wurzeln.





PAR-

ODONTAL

PARODONTAL

Parodontal bedeutet sinngemäß „den Zahn umgebend“.

Die „Zahnumgebung“ ist das „Zahnbett“.

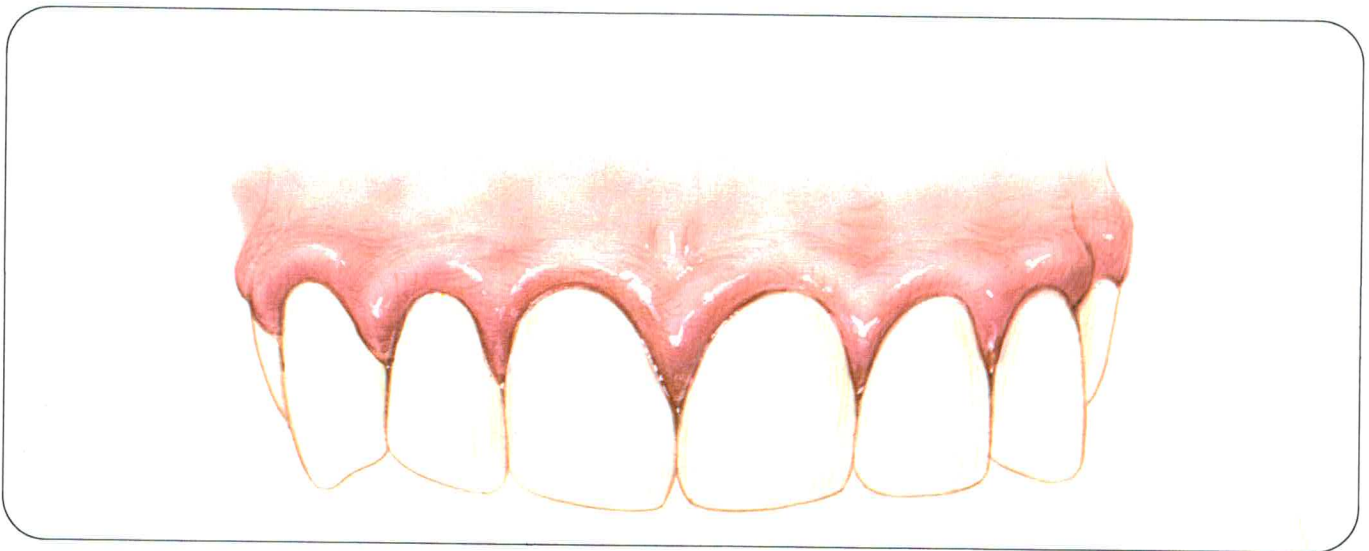
Parodontalerkrankungen (Zahnbetterkrankungen) betreffen das *Zahnfleisch*, das die Zähne umfaßt und den *Knochen*, der die Zähne hält.

NORMALES ZAHNFLEISCH

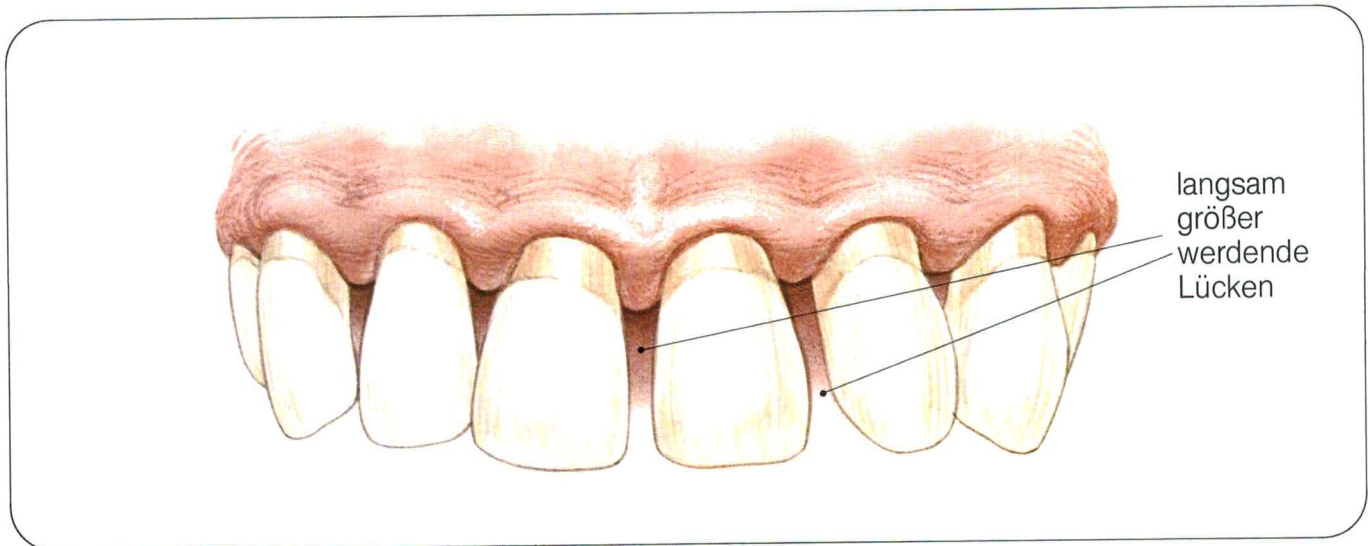


Das Bild zeigt, wie gesundes Zahnfleisch aussieht.

SIEBEN ANZEICHEN EINER PARODONTALERKRANKUNG

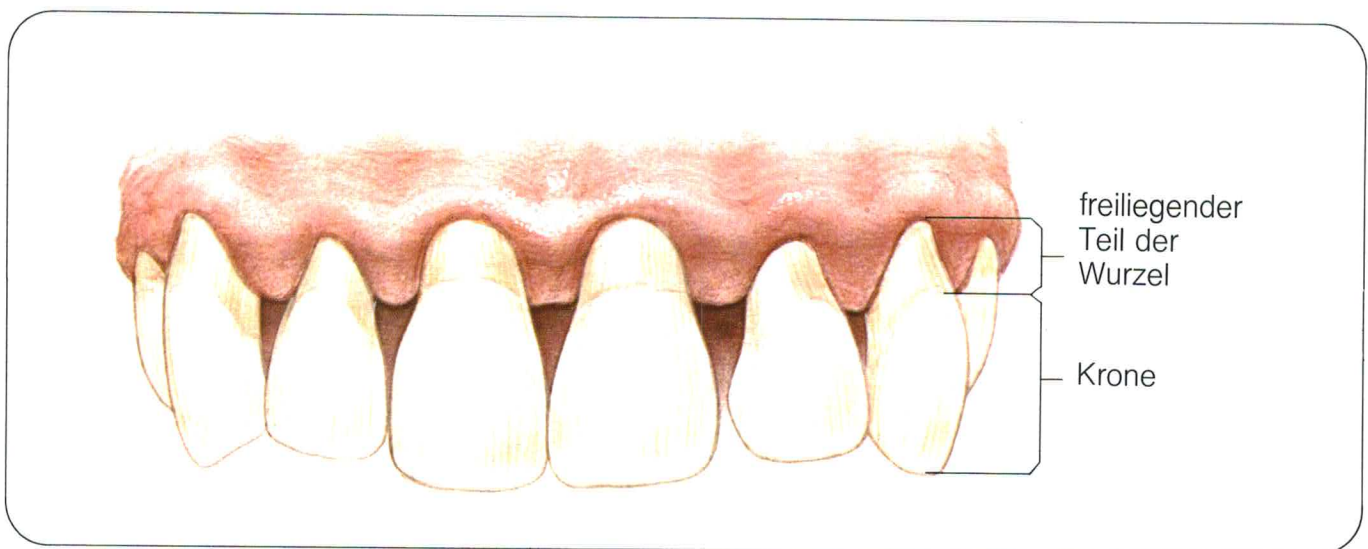


1. *Rotes und geschwollenes Zahnfleisch.* Niemals sollte das Zahnfleisch so rot und geschwollen aussehen, wie es oben gezeigt wird.
2. *Zahnfleischbluten.* Das Zahnfleisch sollte niemals bluten, auch nicht bei kräftigem Zähneputzen oder bei der Anwendung von Zahnseide. Wenn Ihr Zahnfleisch blutet, stimmt etwas nicht.
3. *Ständiger Mundgeruch.* Schlechter Atem kann ein Zeichen für eine Parodontalerkrankung sein. Möglicherweise bemerken Sie es nicht selbst. Ihre Familie wird es Ihnen sagen können.



4. *Zwischen den Zähnen auftretende Lücken.*

5. *Beginnende Lockerung von einem oder mehreren Zähnen.*

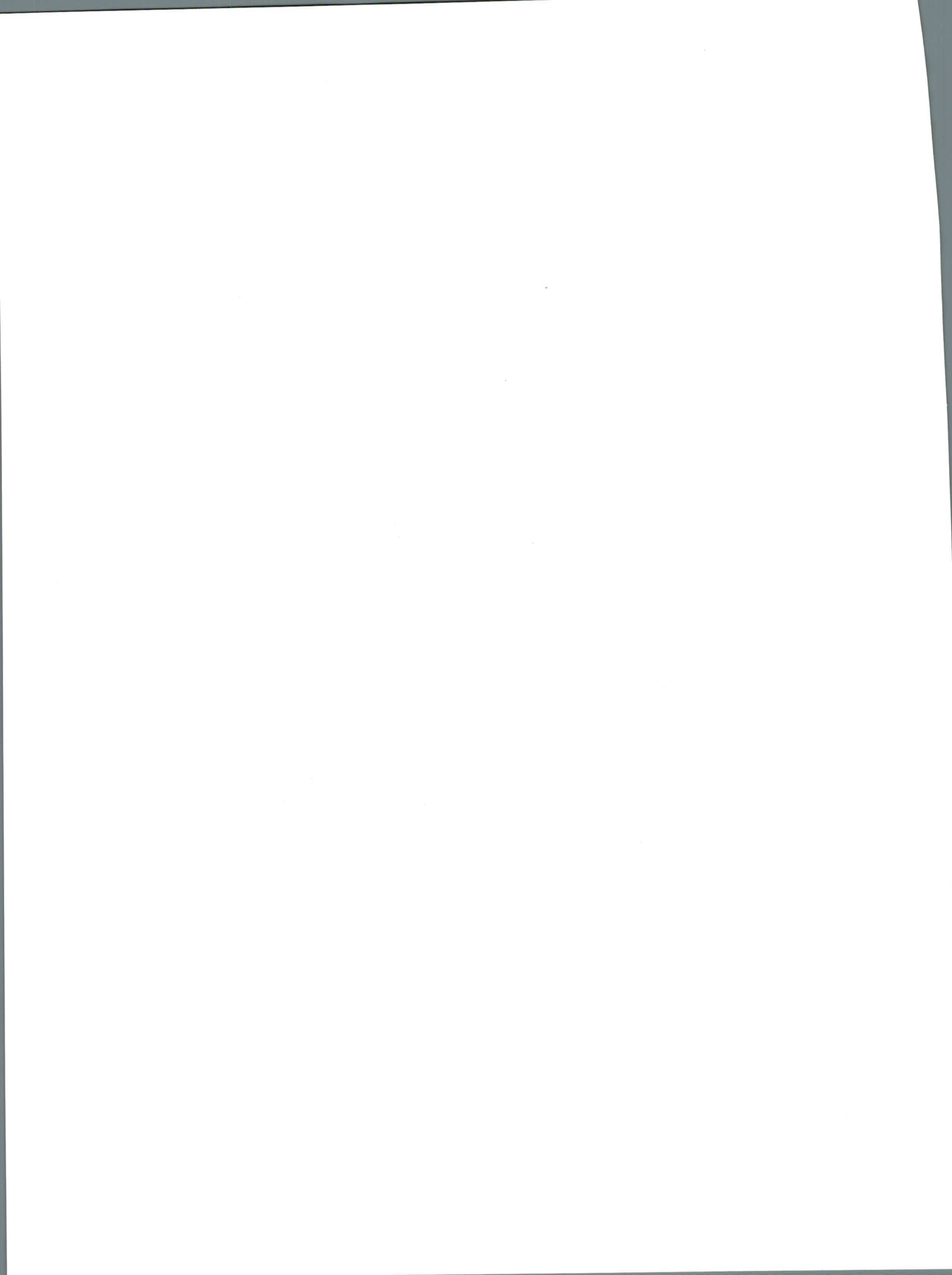


6. *Zahnfleischschwund*. Das erkrankte Zahnfleisch schrumpft. Ein Teil der Zahnwurzeln wird sichtbar. Dies läßt die Zähne länger erscheinen.

Im höheren Lebensalter kommt es zu einem geringen Zahnfleischschwund auch ohne Parodontalerkrankung.

Unabhängig von Ihrem Alter sollte Sie jeder Rückgang des Zahnfleisches solange mißtrauisch machen, bis Ihnen der Zahnarzt sagt, daß dies bei Ihnen normal ist.

7. *Ein unbestimmter Schmerz, Jucken oder andere Beschwerden.*



Parodontalerkrankungen sind in frühen Stadien fast immer *schmerzlos*. Deshalb bemerken Sie möglicherweise nicht den allmählichen Beginn der Zahnfleischschwellung und achten auch nicht auf gelegentliches Bluten während des Putzens. Oder Sie denken vielleicht, daß länger aussehende Zähne in Ihrem Alter normal seien.

Vier von fünf Jugendlichen und Erwachsenen leiden an einer Parodontalerkrankung, meist ohne es zu wissen. Durch Parodontalerkrankungen verliert man deshalb mehr Zähne, als aus allen anderen Gründen zusammen.

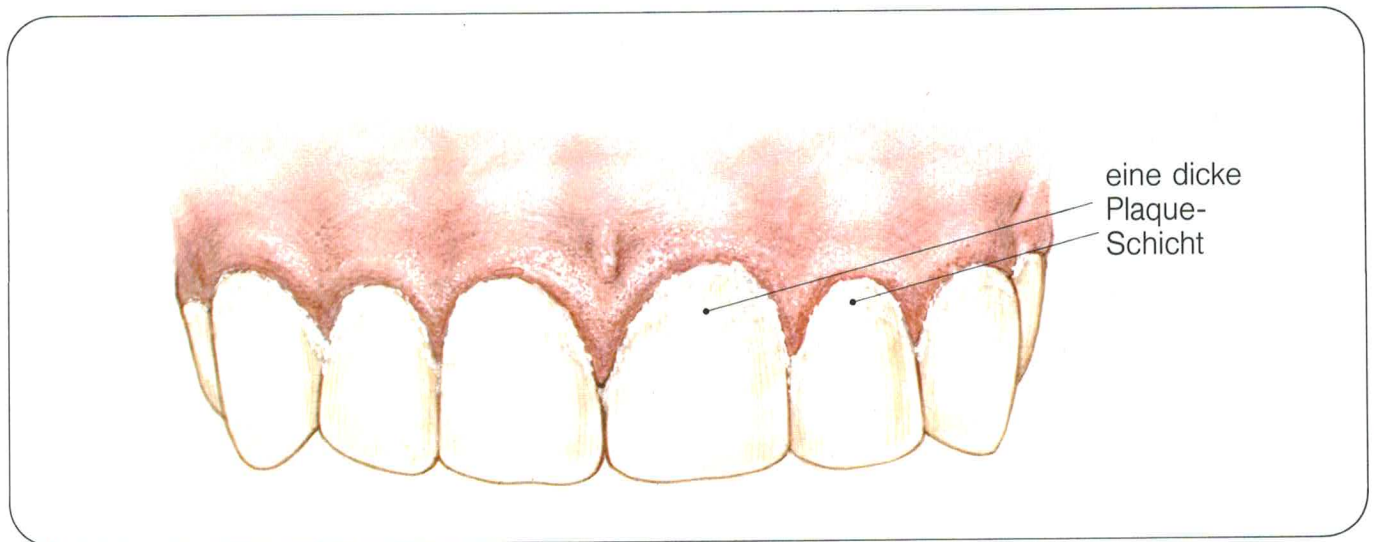
Aber das Erfreuliche ist, daß *die meisten Parodontalerkrankungen verhindert werden können.* Sind sie bereits aufgetreten, können sie behandelt werden; dies trifft vor allem dann zu, *wenn sie in einem frühen Stadium bemerkt werden.*

PLAQUE IST DIE URSACHE VON PARODONTALERKRANKUNGEN

Jeden Tag bildet sich ein klebriger, fast unsichtbarer Belag auf den Zähnen. Diesen Belag nennt man *Plaque**. Er ist eine ständig wachsende Kolonie von lebenden Bakterien.

Die Plaque enthält zusätzlich Speichel und geringe Mengen von Nahrungsrückständen.

Sehr dicke Plaque-Schichten kann man, insbesondere am Zahnfleischsaum, sehen.



Größere Mengen von Plaque kann man mit der Zunge als zähen, schmutzigen Überzug auf den Zähnen fühlen.

* sprich: Plack

Die Bakterien der Plaque bilden *Toxine* (Giftstoffe), die zur Entzündung des Zahnfleisches führen.

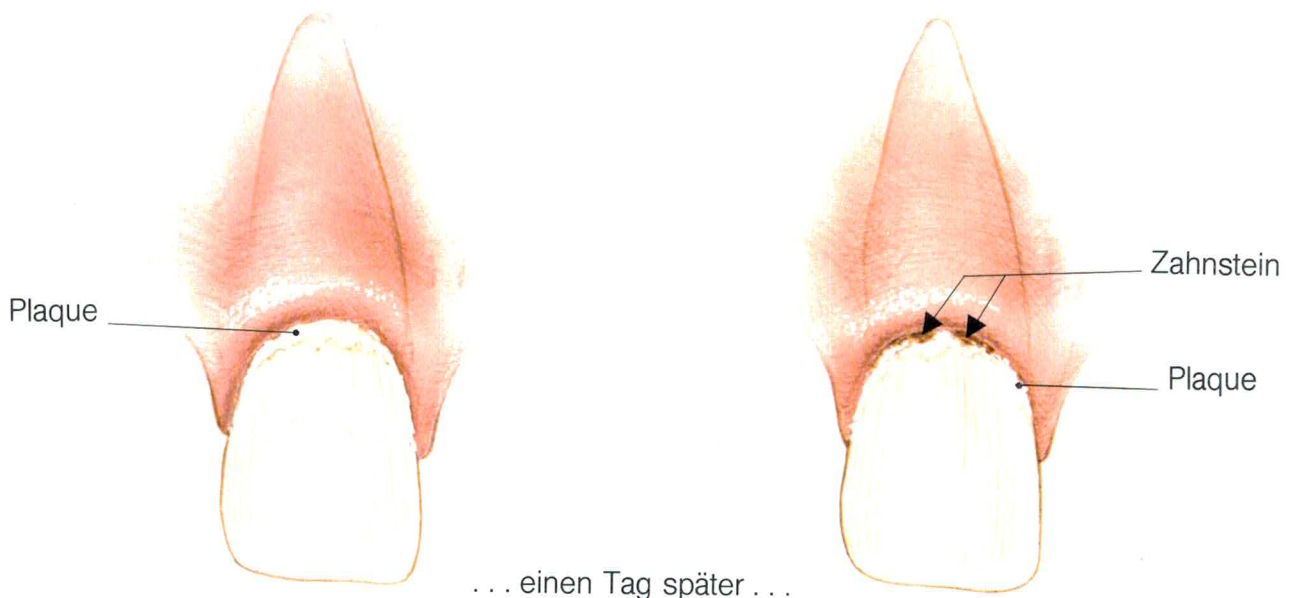
Diese Entzündung ist der Beginn der Parodontalerkrankungen.



PLAQUE WIRD ZU ZAHNSTEIN

Wenn Sie die Plaque nicht jeden Tag durch Zähneputzen und „Fädeln“* entfernen, führt sie zur Bildung von *Zahnstein*.

Es dauert kaum länger als einen Tag, bis die Plaque, die Sie auf Ihren Zähnen belassen haben, sich in Zahnstein verwandelt.



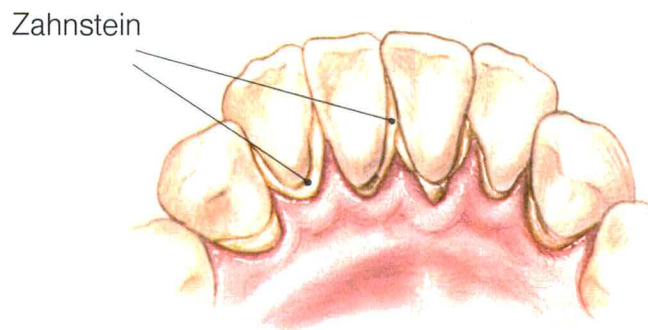
Plaque, die Sie von der Zahnoberfläche des Zahnes hätten entfernen müssen.

Die auf dem Zahn belassene Plaque hat sich jetzt in Zahnstein verwandelt, den Sie nicht mehr selbst entfernen können.

Zahnstein können Sie nicht selbst entfernen. Er haftet so fest an den Zähnen, daß nur der Zahnarzt oder seine Fachhelferin ihn beseitigen kann.

* Mehr darüber auf Seite 29

Zahnstein, der sich oberhalb des Zahnfleisches bildet, ist sichtbar. Er erscheint als bräunliche oder schwarze Ablagerung am Zahnhals. Doch der *unter dem Zahnfleisch verborgene Zahnstein* richtet den größten Schaden an.



Rückseiten der unteren Frontzähne, unmittelbar vor der Zunge:
ein häufiger Ort für die Anlagerung von Zahnstein.

Zahnstein fördert die Entstehung von Parodontalerkrankungen. Die täglich gebildete Plaque lagert sich in die rauhe, zerklüftete Oberfläche des Zahnsteins ein, sodaß *weder Zahnbürste noch Zahnseide noch irgendein anderes Gerät für die häusliche Mundhygiene sie entfernen können!*

Dadurch hat der Zahnstein in seiner Oberfläche immer Plaque eingelagert. Jegliche Plaque ist in der Lage, Parodontalerkrankungen hervorzurufen oder zu verschlechtern.

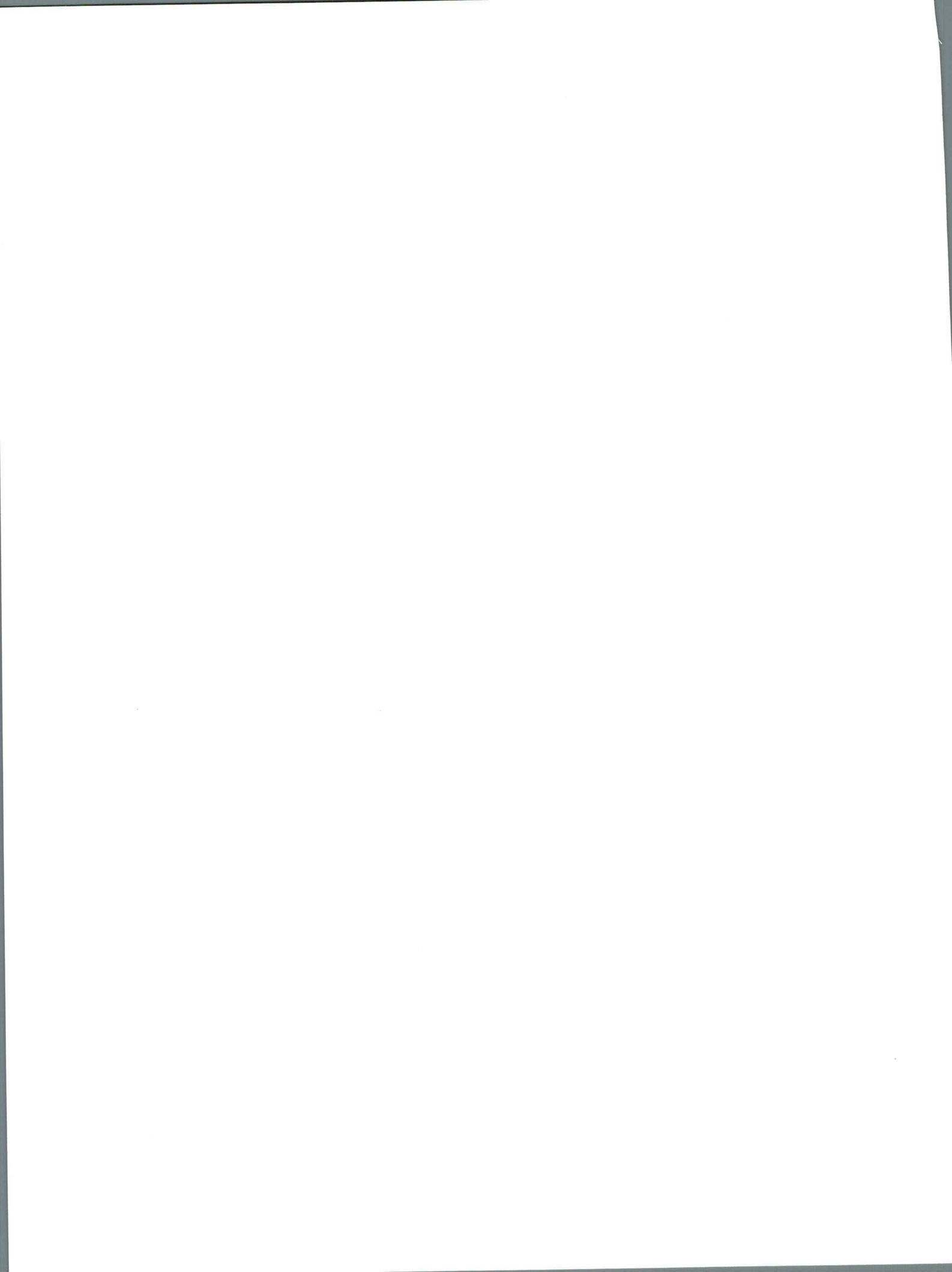
Deshalb ist es wichtig, es gar nicht erst zur Zahnsteinbildung kommen zu lassen. Bürsten oder fädeln Sie jeden Tag die Plaque fort. Belassen Sie niemals die Plaque so lange, daß sich Zahnstein bilden kann.

Einen Tag lang Zähneputzen und Fädeln versäumen heißt: die Zahnsteinbildung beginnt.

Noch einmal:

SIE KÖNNEN SELBST klebrige Plaque von Ihren Zähnen entfernen.

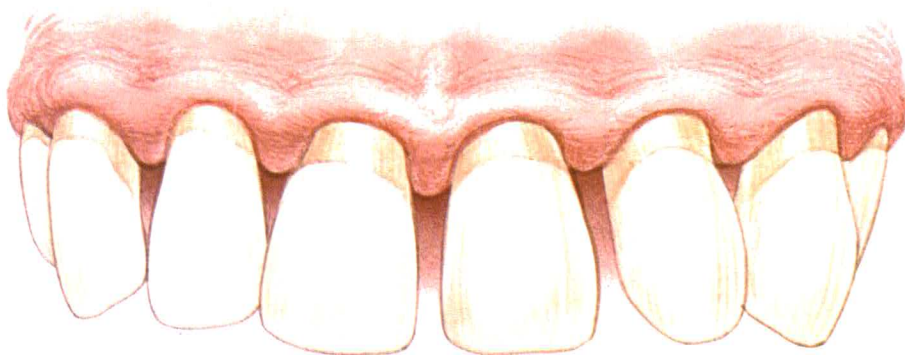
SIE KÖNNEN NICHT SELBST Zahnstein oder Plaque, die sich auf der Oberfläche des Zahnsteins bildet, entfernen.



PLAQUE-TOXINE ZERSTÖREN DEN KNOCHEN

Die von den Plaque-Bakterien erzeugten Toxine (Giftstoffe) führen nicht nur zur Entzündung des Zahnfleisches, sondern auch zur *Zerstörung des Knochens unmittelbar darunter*.

Bleibt die Entzündung des Zahnfleisches bestehen, schreitet die Knochenzerstörung – in frühen Stadien gewöhnlich ohne Schmerzen – fort.

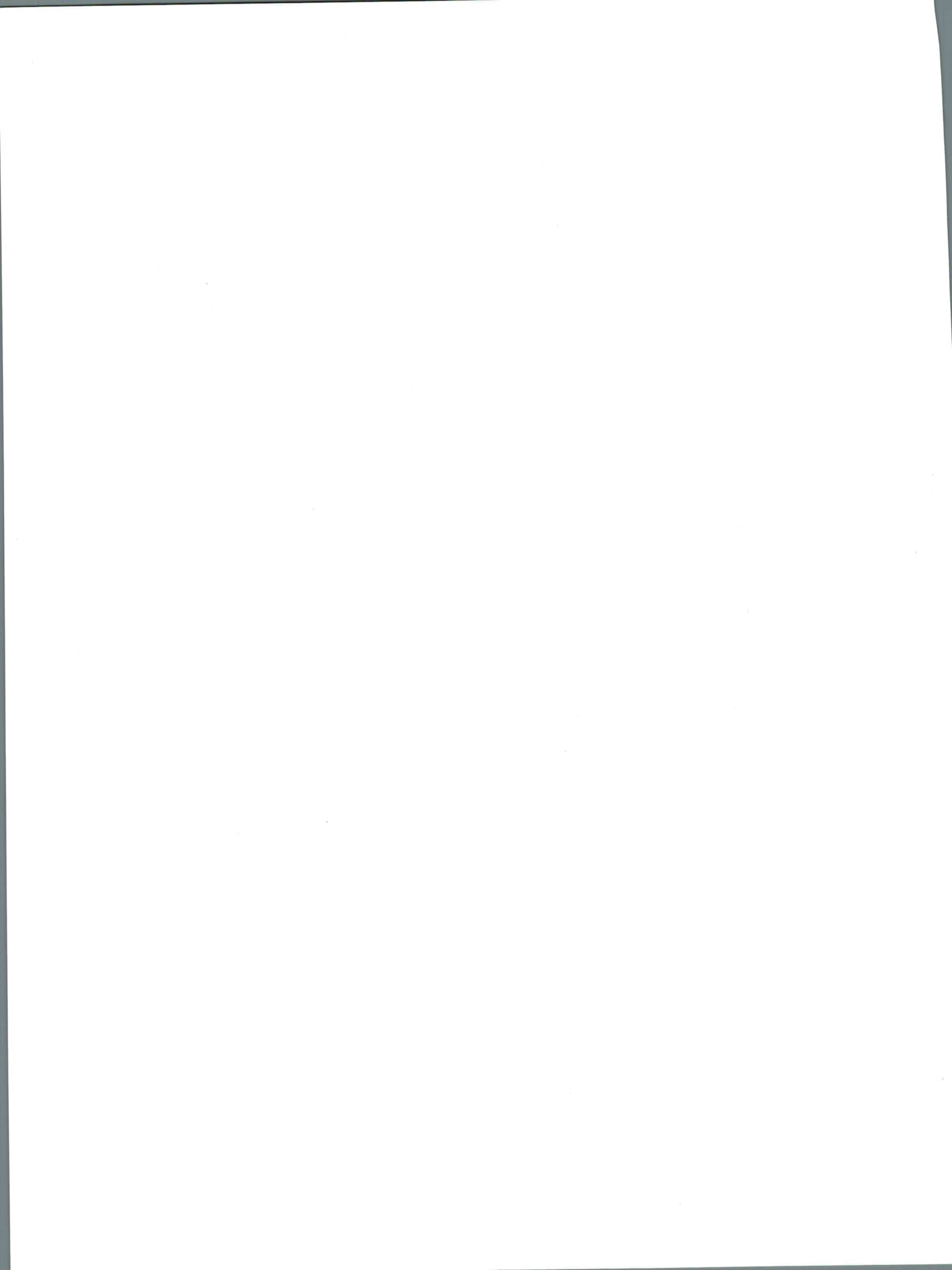


FORTGESCHRITTENE PARODONTALERKRANKUNG

Die Erkrankung verursachte ein Zurückziehen des Zahnfleisches und zerstörte die Hälfte des Knochens, in dem die Zähne verankert sind. Die Zähne sind locker.

Wenn genügend Knochen verlorengegangen ist, werden die Zähne locker. Ist ein Zahn erst einmal gelockert, dann beschleunigt sich die Zerstörung des umgebenden Knochens.

Verliert der Zahn schließlich den stützenden Knochen, wird er so locker, daß er ausfällt oder gezogen werden muß.



NATÜRLICHE WIDERSTANDSKRAFT ODER ANFÄLLIGKEIT GEGENÜBER PARODONTALERKRANKUNGEN

Einige wenige Menschen sind sehr *widerstandsfähig* gegenüber Parodontalerkrankungen. Andere sind äußerst *anfällig* dafür.

Bei den meisten verändert sich allerdings die Widerstandskraft im Laufe des Lebens. Zum Beispiel kann die Widerstandskraft zunächst völlig normal sein. Ohne ersichtlichen Grund nimmt sie eines Tages ab. Es kommt zur Erkrankung oder zum Aufflackern einer bereits bestehenden Erkrankung, die bisher unter Kontrolle war.

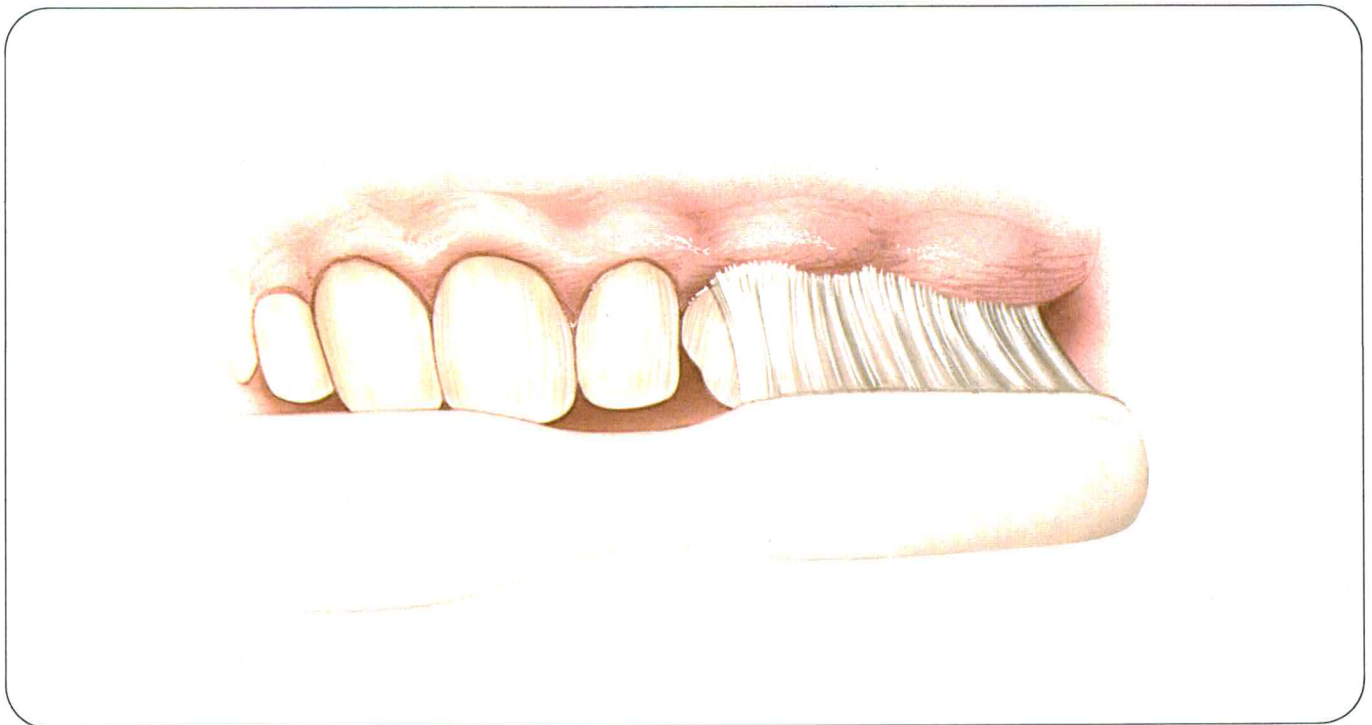
Niemand weiß, warum die Widerstandskraft der Menschen unterschiedlich ist oder warum sie sich bei ein und demselben Menschen zu verschiedenen Zeiten ändert. Auf der ganzen Welt suchen Forscher nach einer Antwort auf diese Fragen.

Aber, unabhängig von Ihrer Anfälligkeit oder Widerstandskraft können Sie zusammen mit Ihrem Zahnarzt das Fortschreiten dieser Erkrankungen verlangsamen oder ganz aufhalten. In den allermeisten Fällen ist der Verlust sämtlicher Zähne wegen Parodontalerkrankungen *zu vermeiden*.

VORSORGE

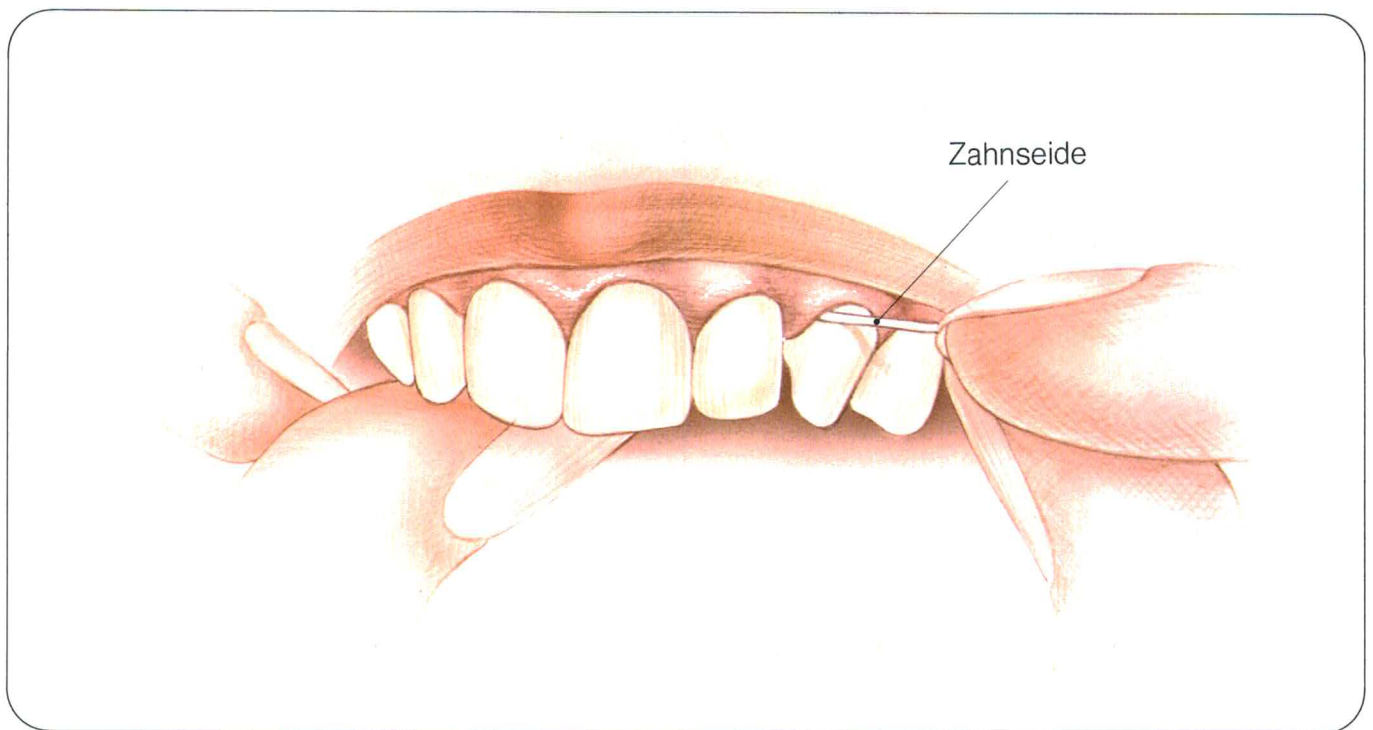
Um einer parodontalen Erkrankung vorzubeugen, müssen *Sie und Ihr Zahnarzt zusammenarbeiten.*

WAS SIE TUN MÜSSEN



Sie müssen jeden Tag *richtig putzen.*

Die Borsten der Zahnbürste entfernen die Plaque von den freiliegenden Zahnflächen.

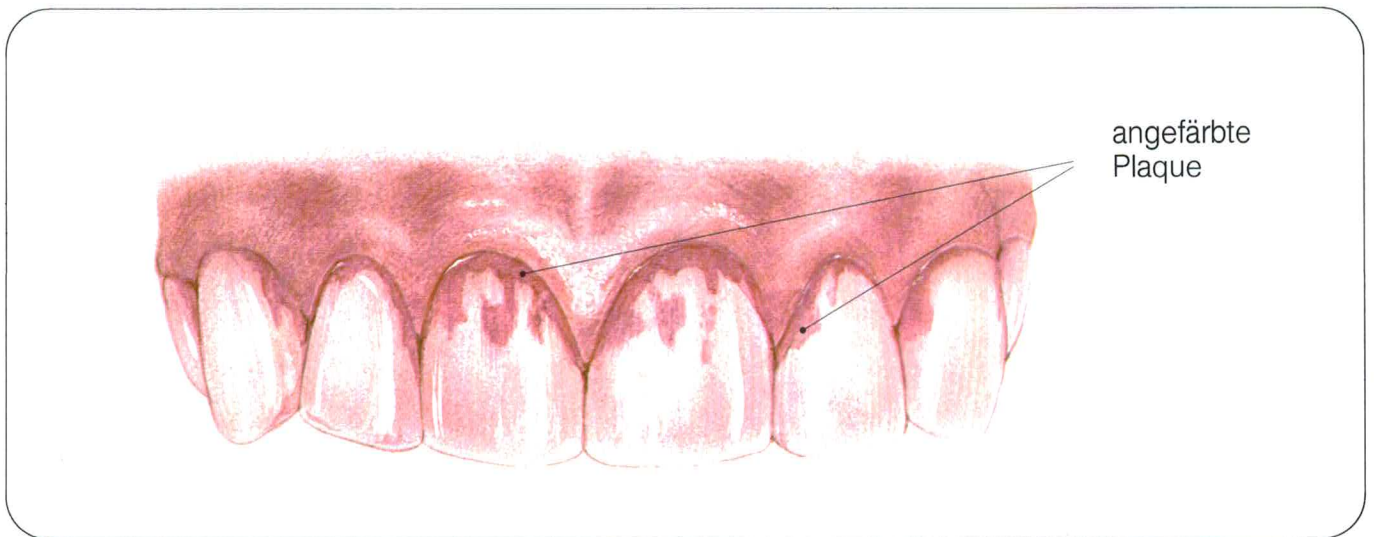


Sie müssen jeden Tag *richtig fädeln*.

Die Zahnseide entfernt die Plaque aus den Zahnzwischenräumen, die von den Borsten nicht erreicht werden.

Wenn Sie zwar bürsten, aber nicht fädeln, dann leisten Sie nur *halbe* Arbeit. Ihr Zahnarzt wird Ihnen dann nur wenig helfen können.





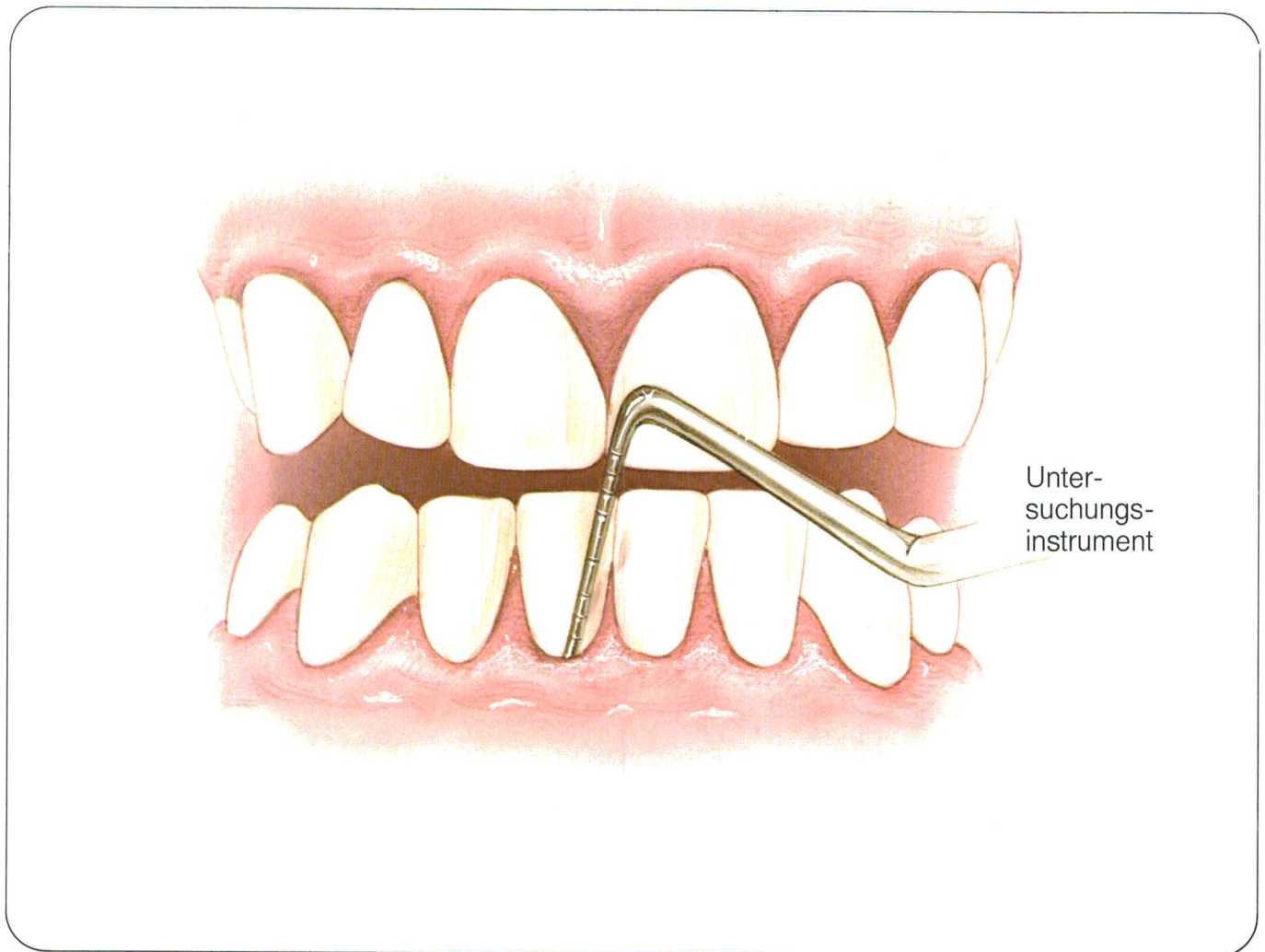
Apotheken und Drogerien verkaufen *Färbetabletten*, die bakterielle Zahnbeläge sichtbar machen. Ab und zu sollten Sie nach dem Zähneputzen und „Fädeln“ eine solche Tablette im Mund zergehen lassen. Sie wird vorübergehend alle Plaquereste anfärben und Ihnen die Stellen zeigen, die Sie beim Putzen besonders beachten müssen.

WAS IHR ZAHNARZT TUN KANN

Verlassen Sie sich nicht darauf, eine beginnende Parodontalerkrankung selbst zu diagnostizieren. An den hinteren Zähnen können Sie die Veränderungen nicht sehen, Schmerzen fehlen fast immer und am Anfang warnt Sie keine ‚rosa Zahnbürste‘ (Blutung).

Gehen Sie daher auch dann *regelmäßig zu zahnärztlichen Untersuchungen*, wenn Sie glauben, es sei alles in Ordnung.

Ihr Zahnarzt wird die Farbe Ihres Zahnfleisches beurteilen, nach Zahnfleischschwellungen sehen und die Festigkeit Ihrer Zähne prüfen.



Er wird alle Zahnfleischfurchen auf verborgene Krankheitsherde untersuchen.

Er wird Ihnen Ratschläge für eine richtige Ernährung geben.

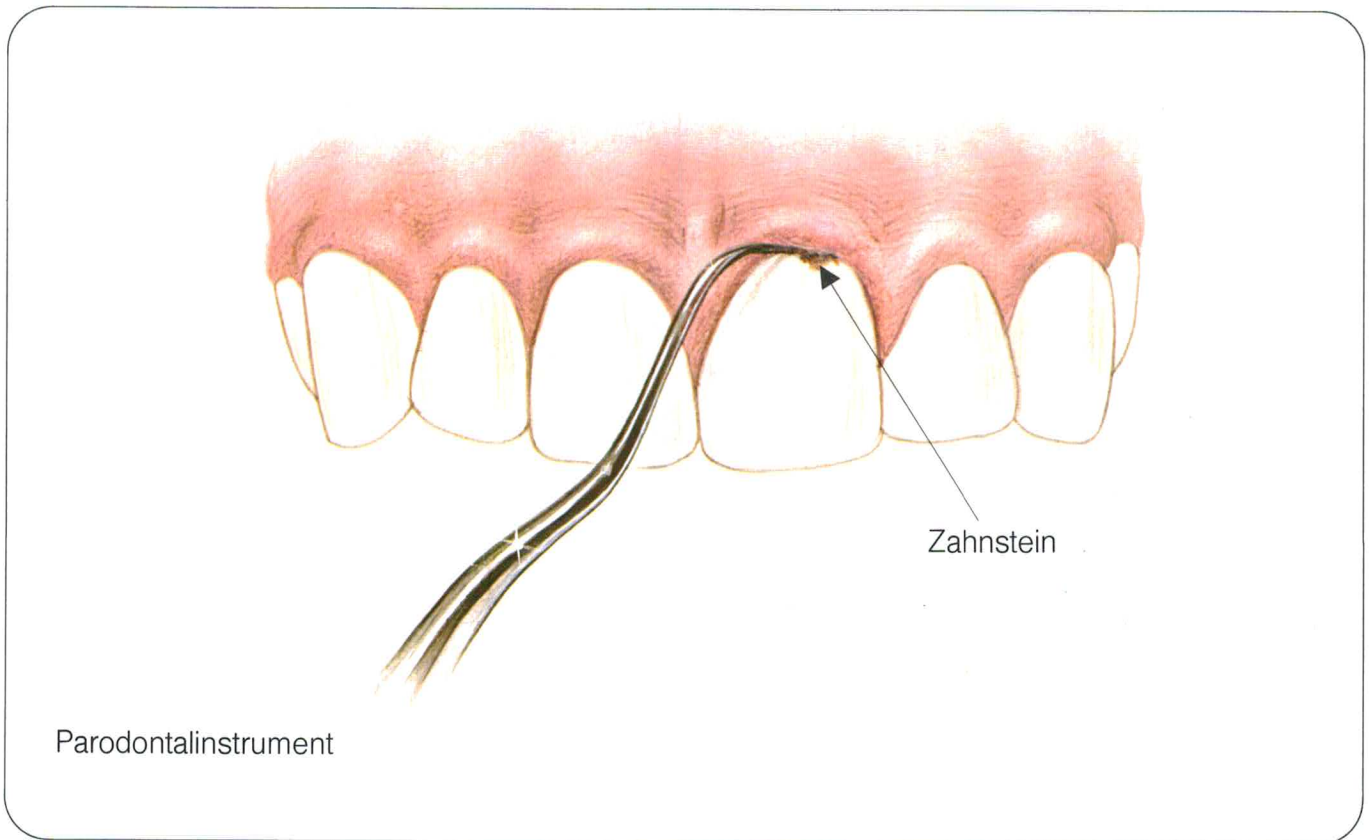




Röntgenbild

Er wird Röntgenbilder anfertigen, um nach *frühen* Stadien einer Knochenschädigung zu suchen.



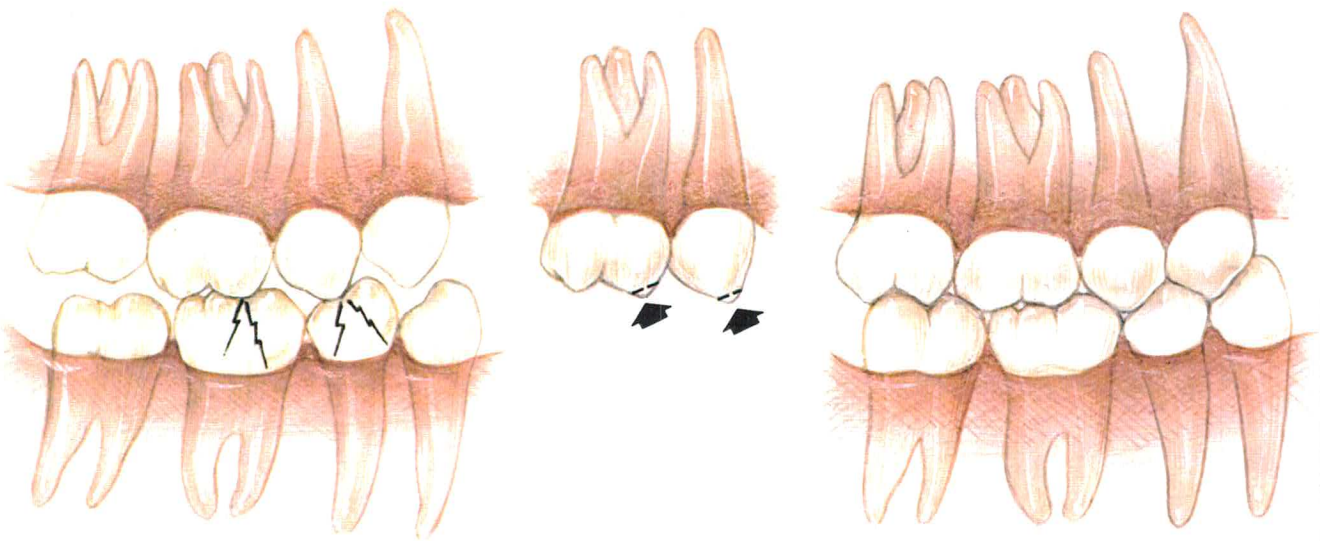


Trotz bester Zahnpflege kann sich etwas Zahnstein bilden. Der Zahnarzt oder seine Fachhelferin wird den Zahnstein vorsichtig entfernen.

Außerdem wird Ihr Zahnarzt alle *Gold- oder Keramikkrone*n, sowie alle *Füllungen* auf *korrekte Form und Paßgenauigkeit* überprüfen. Füllungen und Kronen, die nicht mehr genau passen, können erhebliche Beschwerden verursachen. Er wird sie in Ordnung bringen oder durch neue ersetzen.



Ihr Zahnarzt wird darauf achten, wie Ihre oberen Zähne mit den unteren zusammenkommen, um zu sehen, ob die Kaukräfte gleichmäßig auf alle Zähne verteilt werden. Wenn Sie auf einzelne Zähne fester beißen als auf andere, wird er die Kauflächen einschleifen, bis die Zähne gleichmäßig aufeinandertreffen.



A

Vor dem Einschleifen:
Zwei Stellen an den oberen
Zähnen stoßen zu fest auf
die unteren.

B

Die Stellen werden bis zu
den punktierten Linien
abgeschliffen.

C

Nun berühren sich alle
Zähne gleichmäßig.

Ein *gleichmäßiges Berühren* aller Zähne beim Kauen ist aus vielen Gründen wichtig; für die Behandlung von parodontalen Entzündungen hat dies sogar grundlegende Bedeutung. Eine zu hohe Krafteinwirkung auf einen parodontal erkrankten Zahn führt zu beschleunigtem Knochenverlust.

Eine der wichtigsten Aufgaben eines Zahnarztes oder seiner Fachhelferin ist, sich die Zeit zu nehmen, Ihnen das richtige Zähneputzen und Fädeln zu erklären. Nur wenige machen dies auch ohne Anleitung richtig. Das Erlernen einer richtigen Reinigungstechnik könnte Sie vor dem Verlust von Zähnen schützen.

DER SPEZIALIST

Wenn es erforderlich ist, wird Ihr Zahnarzt Sie zu einem *Parodontologen* überweisen.

Ein Parodontologe ist ein Spezialist, der sich mit dem Zahnfleisch und dem zahntragenden Knochen befaßt. Er hat eine mehrjährige zusätzliche Ausbildung absolviert und beherrscht spezielle Techniken zur Behandlung komplizierter und fortgeschrittener Stadien von Parodontalerkrankungen.



ZUSAMMENFASSUNG VON TEIL I

Plaque, eine klebrige Kolonie lebender Bakterien, verursacht Parodontalerkrankungen.

Wenn Sie nicht durch bürsten und fädeln jeden Tag die *Plaque* entfernen, kann sie sich in eine harte Kruste, den *Zahnstein*, verwandeln.

Zahnstein enthält in seiner rauhen Oberfläche *Plaque*. Sie bleibt darin haften, gleichgültig, wie fest man bürstet und fädelt.

Toxine der *Plaque*bakterien können zur Entzündung des Zahnfleisches und zur Zerstörung des darunterliegenden Knochens führen.

Wenn Parodontalerkrankungen den gesamten Knochen zerstört haben, fallen die Zähne aus oder müssen gezogen werden.



Die sieben Zeichen einer Parodontalerkrankung sind:

Zahnfleischbluten. Ihr *Zahnfleisch sollte niemals bluten!*

Geschwollenes rotes Zahnfleisch.

Zunehmende Lückenbildung zwischen den Zähnen.

Länger aussehende Zähne.

Ständiger Mundgeruch.

Zahnlockerungen.

Unbestimmte Schmerzen oder Jucken am Zahnfleisch.

Besuchen Sie Ihren Zahnarzt in regelmäßigen Abständen, auch wenn Sie glauben, es sei alles in Ordnung. Nur der Fachmann kann Parodontalerkrankungen in den frühesten Stadien, wenn sie noch leicht zu behandeln sind, diagnostizieren.

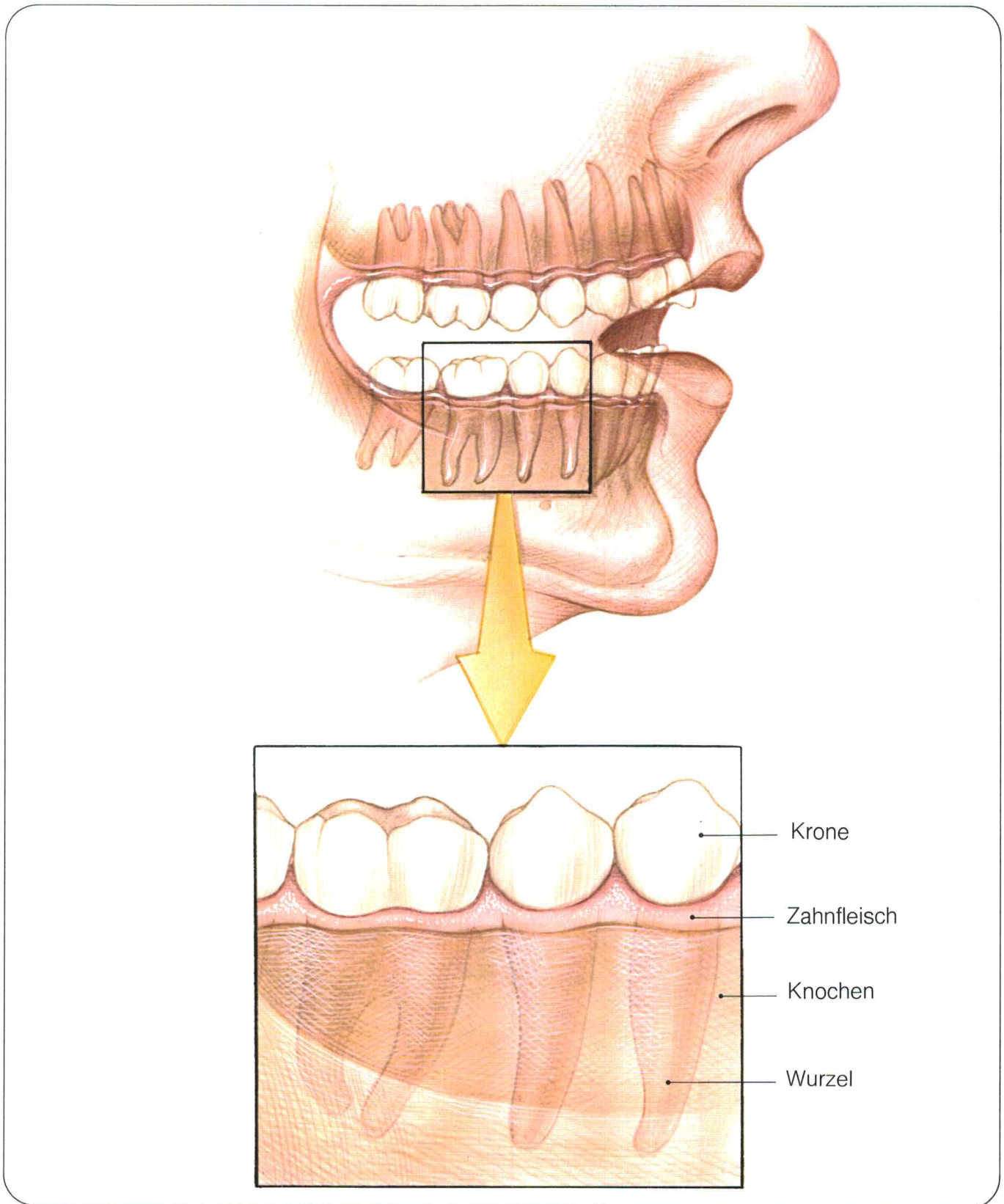
Der Verlust aller Zähne ist *vermeidbar*. Voraussetzung ist allerdings eine gute Zusammenarbeit zwischen Ihnen und Ihrem Zahnarzt.



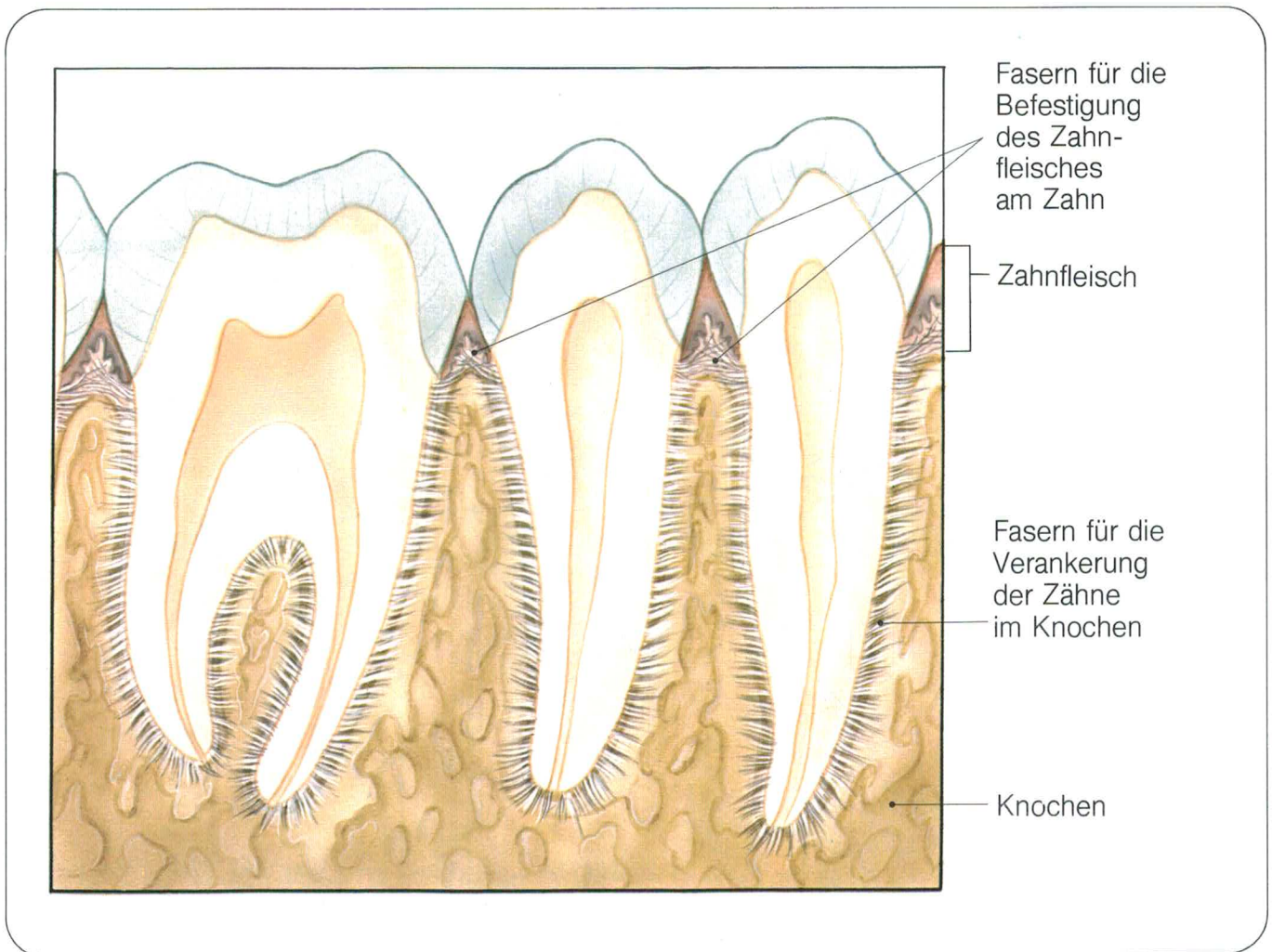
TEIL II

TEIL II wird Ihnen Schritt für Schritt zeigen, wie Parodontalerkrankungen zum Zahnverlust führen.

Zunächst einige wichtige Beziehungen zwischen den Zähnen, dem Zahnfleisch und dem Knochen.



Die nächste Zeichnung demonstriert, wie es unter der Oberfläche aussieht.



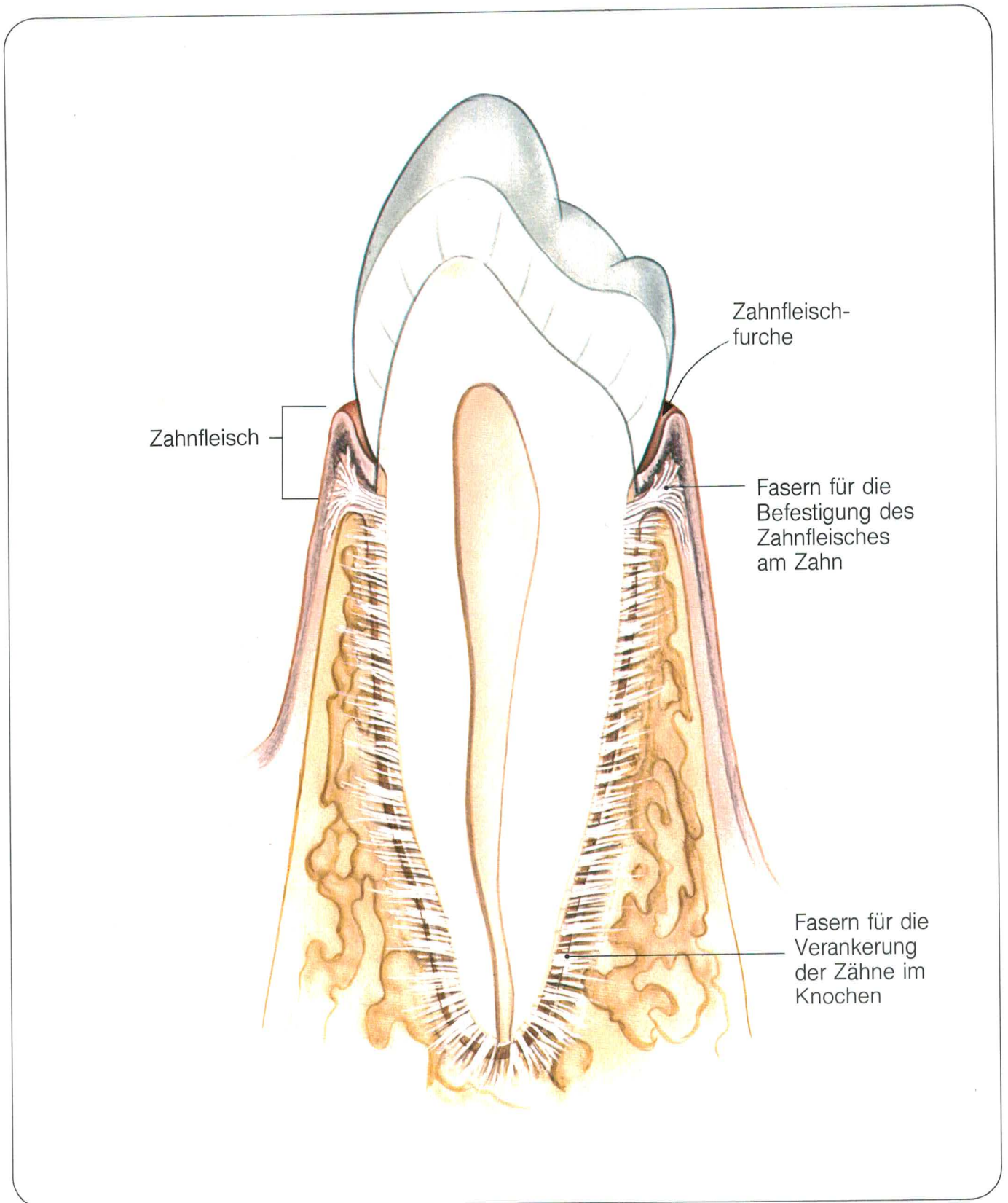
Tausende von Fasern, sog. *Parodontalfasern* verlaufen von ihrem Ursprung an den Zahnwurzeln zum Zahnfleisch oder zum umgebenden Knochen.

Fasern, die in das Zahnfleisch einstrahlen, ziehen das Zahnfleisch zu einem dichten Kragen rund um den Zahnhals zusammen.

Der Hauptanteil der Fasern verläuft von der Wurzel zum Knochen und sorgt für den Halt des Zahnes.

Man mag irrtümlich glauben, die Zähne befänden sich nur im Zahnfleisch. Das stimmt nicht. Die Zähne stecken im Knochen. Das Zahnfleisch hat dabei die Funktion eines schützenden Überzuges auf dem Knochen.

Das Zahnfleisch umfaßt den Zahn wie ein dichter Kragen, um zu verhindern, daß Bakterien und Nahrungsreste in den Knochen eindringen. Kurz gesagt: das Zahnfleisch schützt den Knochen, der Knochen hält den Zahn.

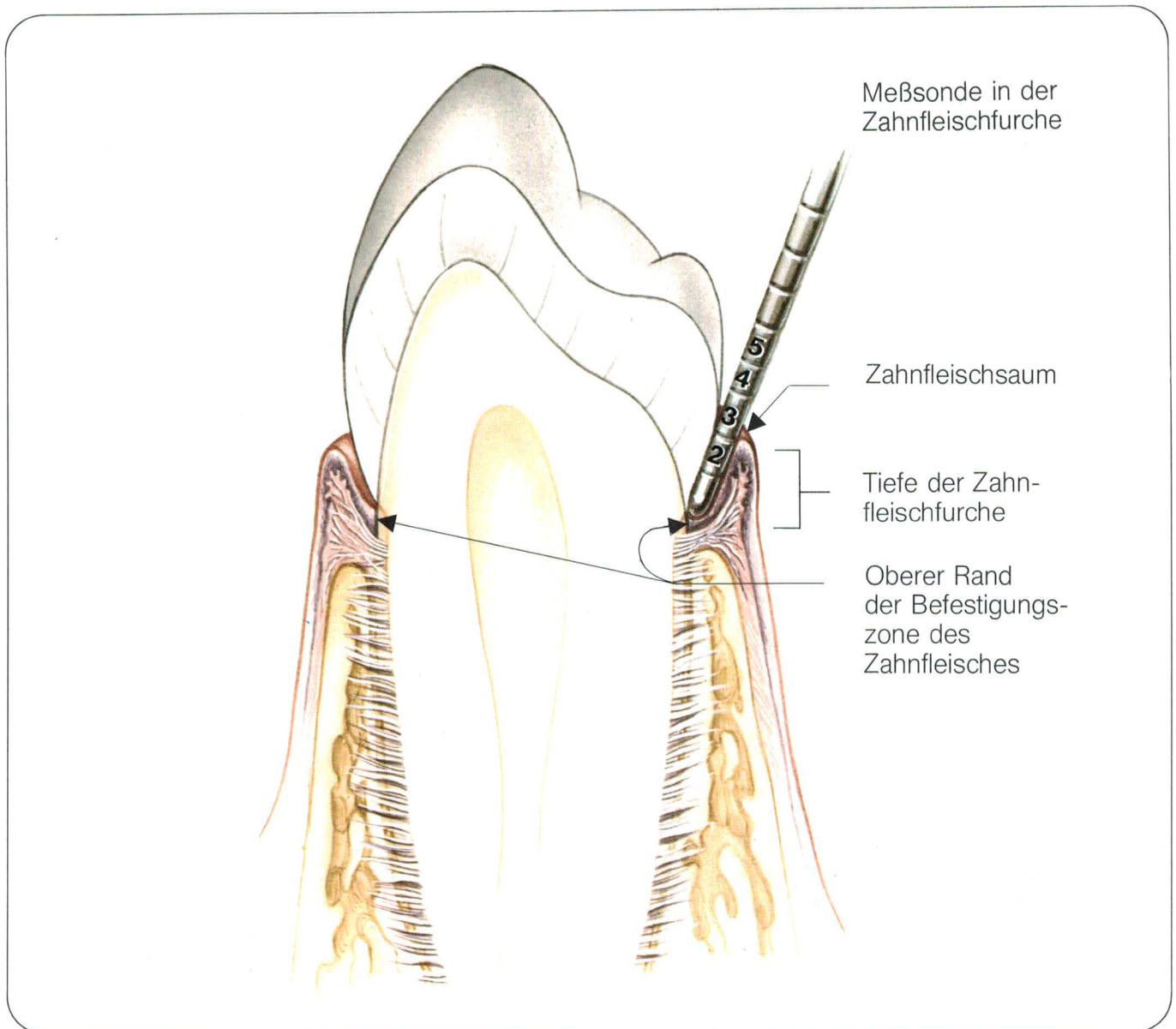


Dieser Zahn hat das Neunfache seiner natürlichen Größe.

Die von der Wurzel zum Zahnfleisch verlaufenden Fasern ziehen das Zahnfleisch fest gegen die Krone. Dies ist der Grund, weshalb man keinen Spalt zwischen Krone und Zahnfleisch sehen kann.

Die Zone, in der das Zahnfleisch der Krone anliegt, wird *Zahnfleischfurche* genannt.

Wir werden sehen, daß die Tiefe dieser Furche von besonderer Bedeutung ist.



Wir haben eine zahnärztliche Meßsonde vorsichtig bis auf den Boden der Furche geführt, um die Tiefe zu prüfen. Die Fasern, die der Befestigung des Zahnfleisches am Zahn dienen, setzen der Sonde einen Widerstand entgegen und bestimmen, wie tief sie in die Furche eindringen kann.

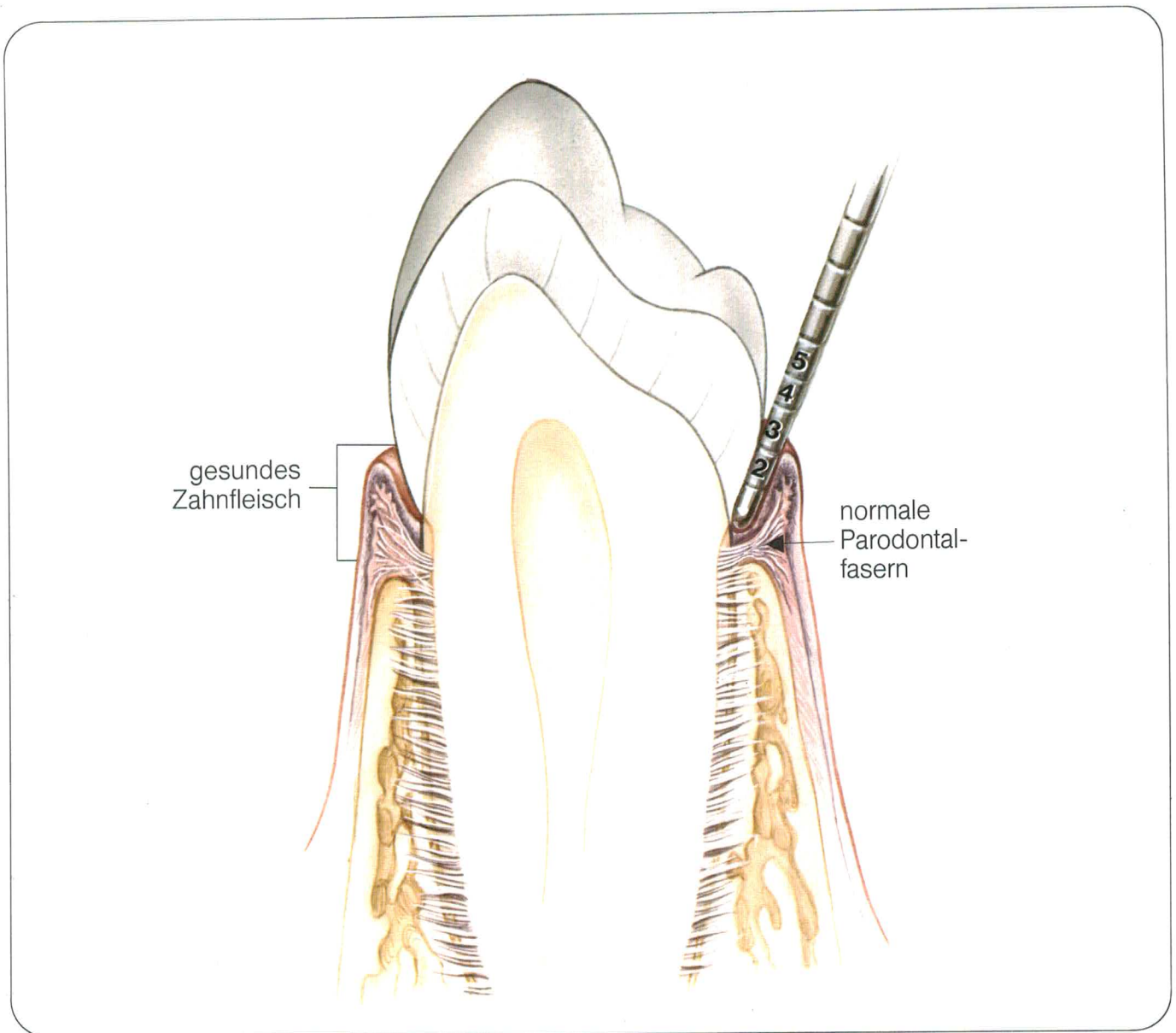
* Der Zahnfleischsaum ist der obere Rand.

Die Markierungen auf dem Instrument, einer sog. Parodontalsonde, liegen jeweils 1 Millimeter auseinander. (Ein Millimeter ist genau der Abstand zwischen diesen beiden Linien =.)

Normale Zahnfleischfurchen haben eine Tiefe von 1 bis 3 Millimetern. Diese Furche ist $1\frac{1}{2}$ Millimeter tief.

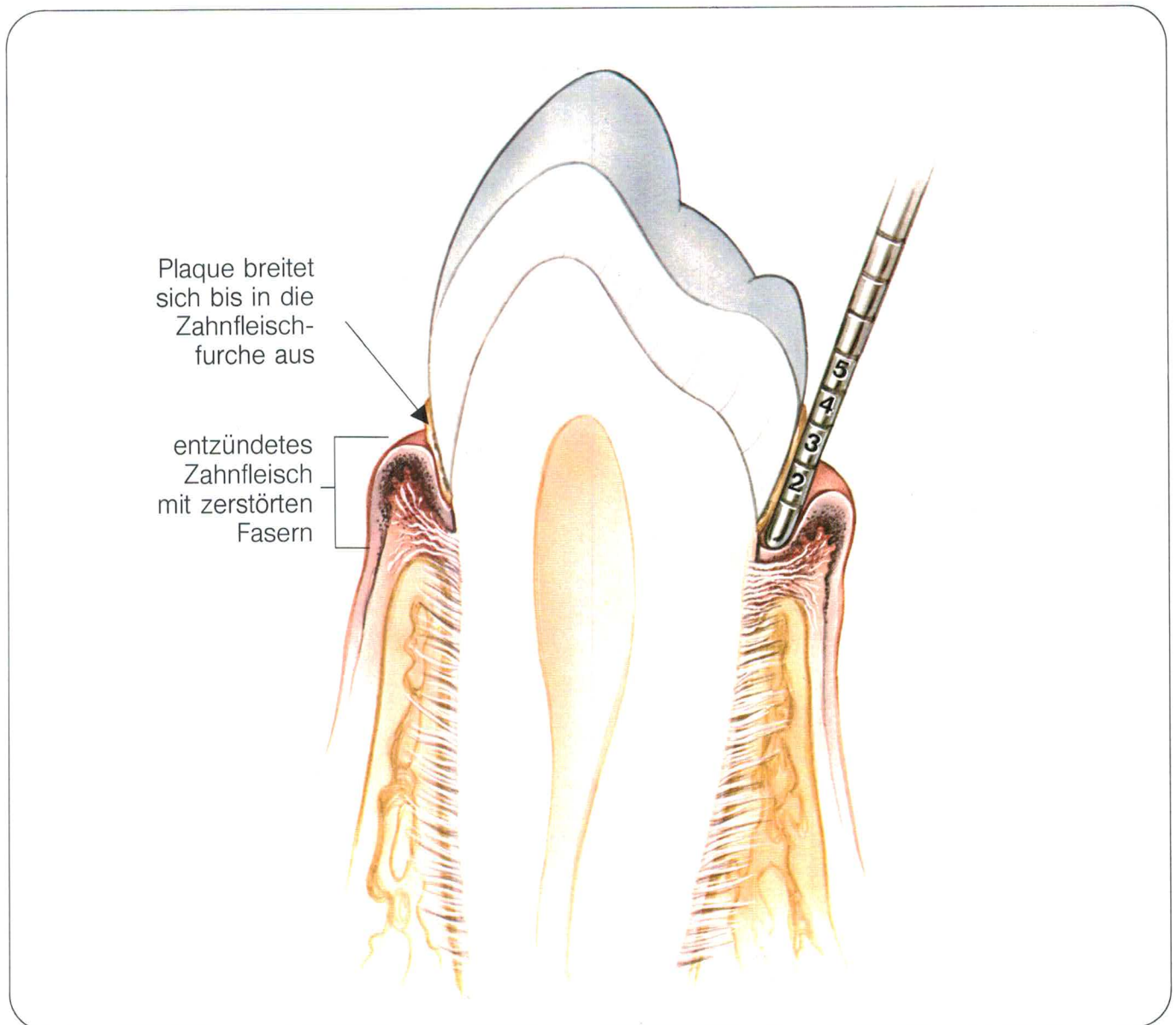
Nun haben Sie alle Informationen, die Sie brauchen, um zu verstehen, wie Parodontalerkrankungen fortschreiten. Zur Vereinfachung haben wir die Erkrankungen in *fünf verschiedene Stadien* eingeteilt. In Wirklichkeit ist es aber ein *kontinuierlich fortschreitender Prozeß*.

Denken Sie beim Lesen daran, das Sie und Ihr Zahnarzt Parodontalerkrankungen verhindern können. Selbst eine bereits begonnene Erkrankung können Sie und Ihr Zahnarzt behandeln. Das ständige Fortschreiten des Krankheitsprozesses *muß nicht* eintreten. *Der Verlust Ihrer Zähne ist vermeidbar.*



NORMALZUSTAND

Die Parodontalfasern halten das gesunde, rosafarbene Zahnfleisch ringförmig am Zahn fest.

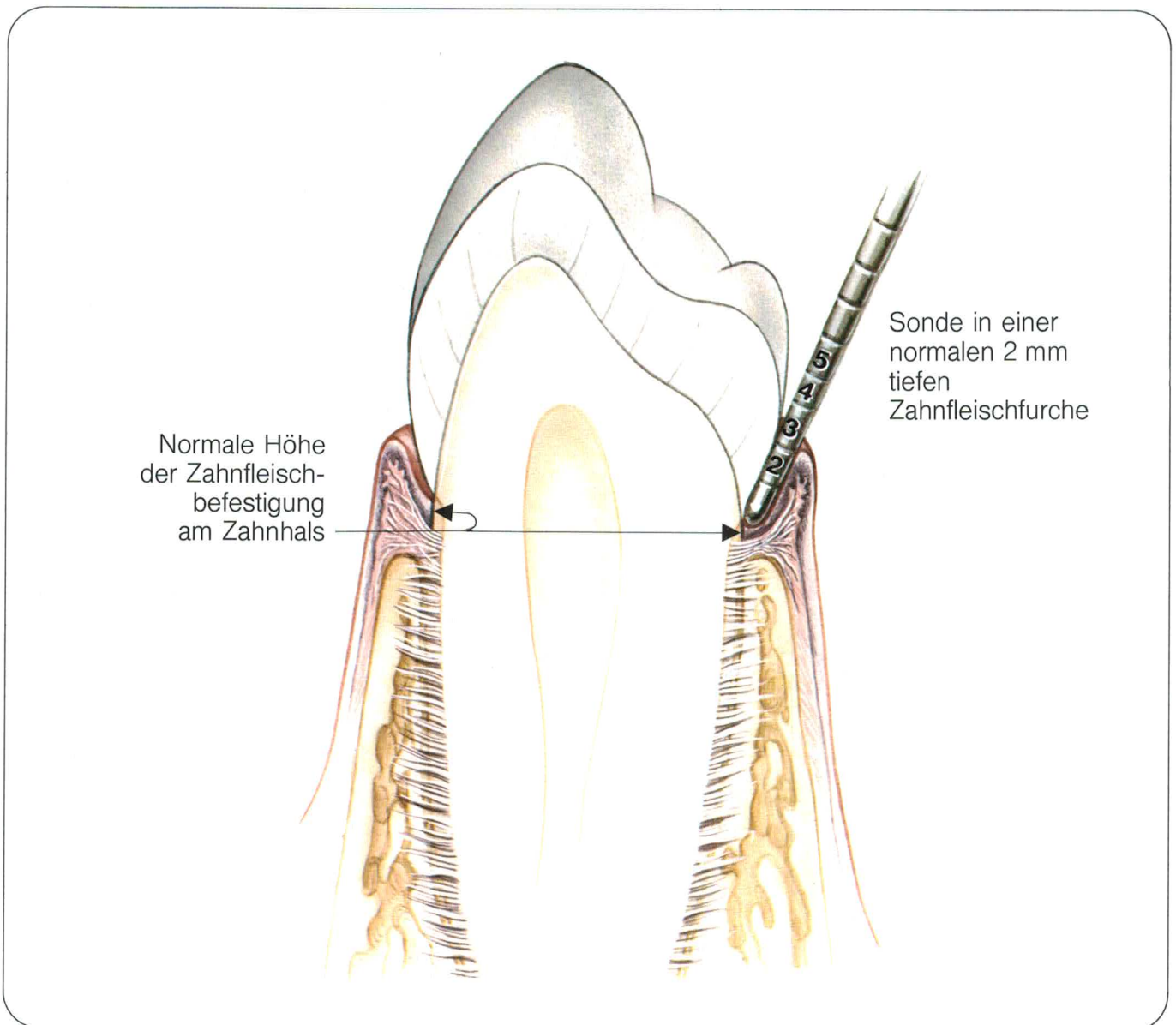


STADIUM EINER PARODONTALERKRANKUNG

Plaque hat eine Entzündung verursacht: das Zahnfleisch ist rot und geschwollen.

Die Entzündung zerstört die Parodontalfasern, die das Zahnfleisch dicht am Zahn festhalten. Dadurch kann Plaque tiefer in die Zahnfleischfurche eindringen, wo sie die Zerstörung noch verstärkt.

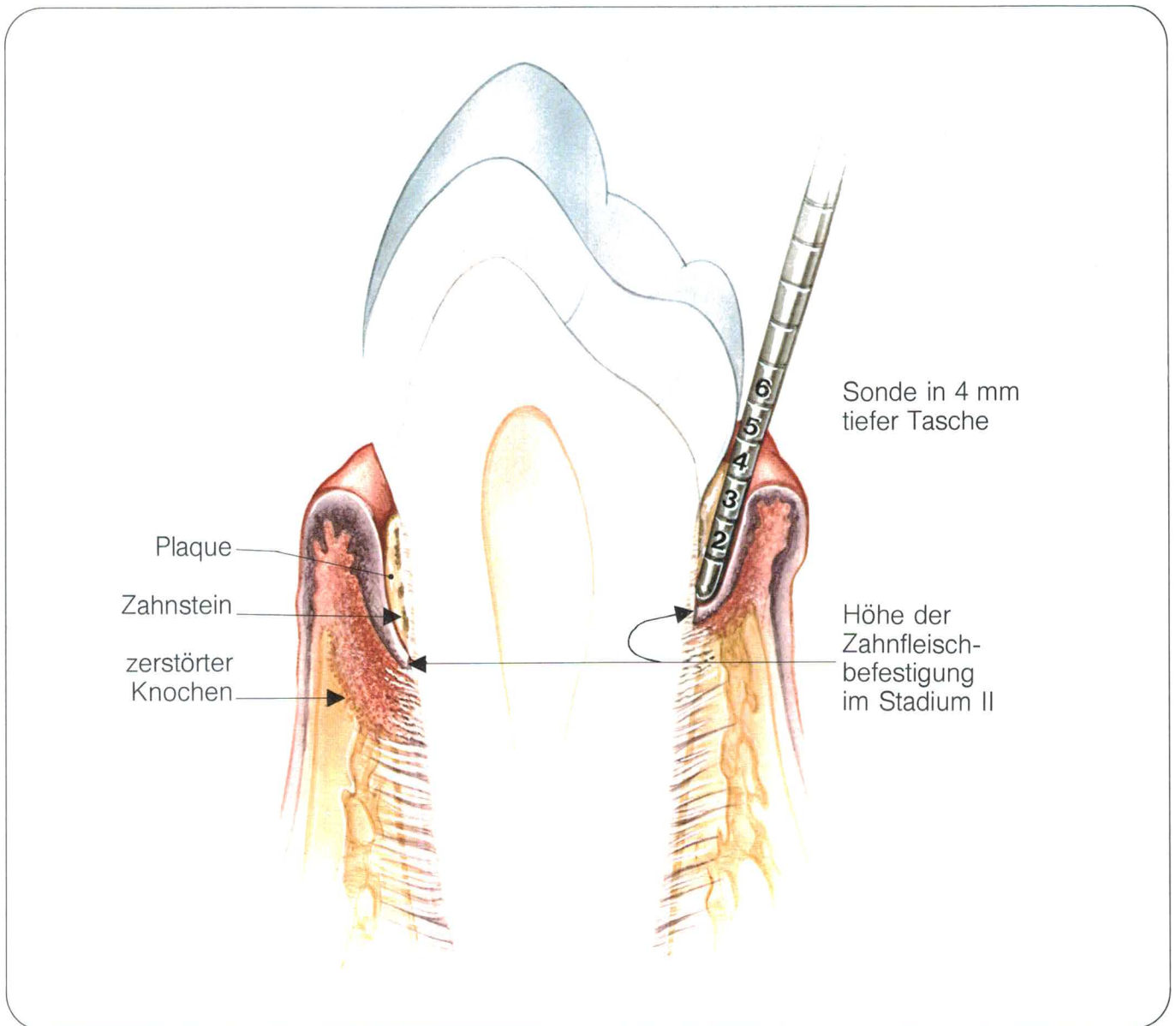
In diesen frühesten Stadien kann eine geeignete Behandlung und eine gute häusliche Zahnpflege die Erkrankung völlig zum Stillstand bringen. Das Zahnfleisch erholt sich ohne bleibende Schäden.



NORMALZUSTAND

STADIUM II

Wenn die Reizwirkung der Plaque bestehen bleibt, wandert die Befestigungszone des Zahnfleisches tiefer in Richtung Wurzel. Dieses „Weiterkriechen“ der Zahnfleischbefestigung führt zu einer Vertiefung der Zahnfleischfurche.

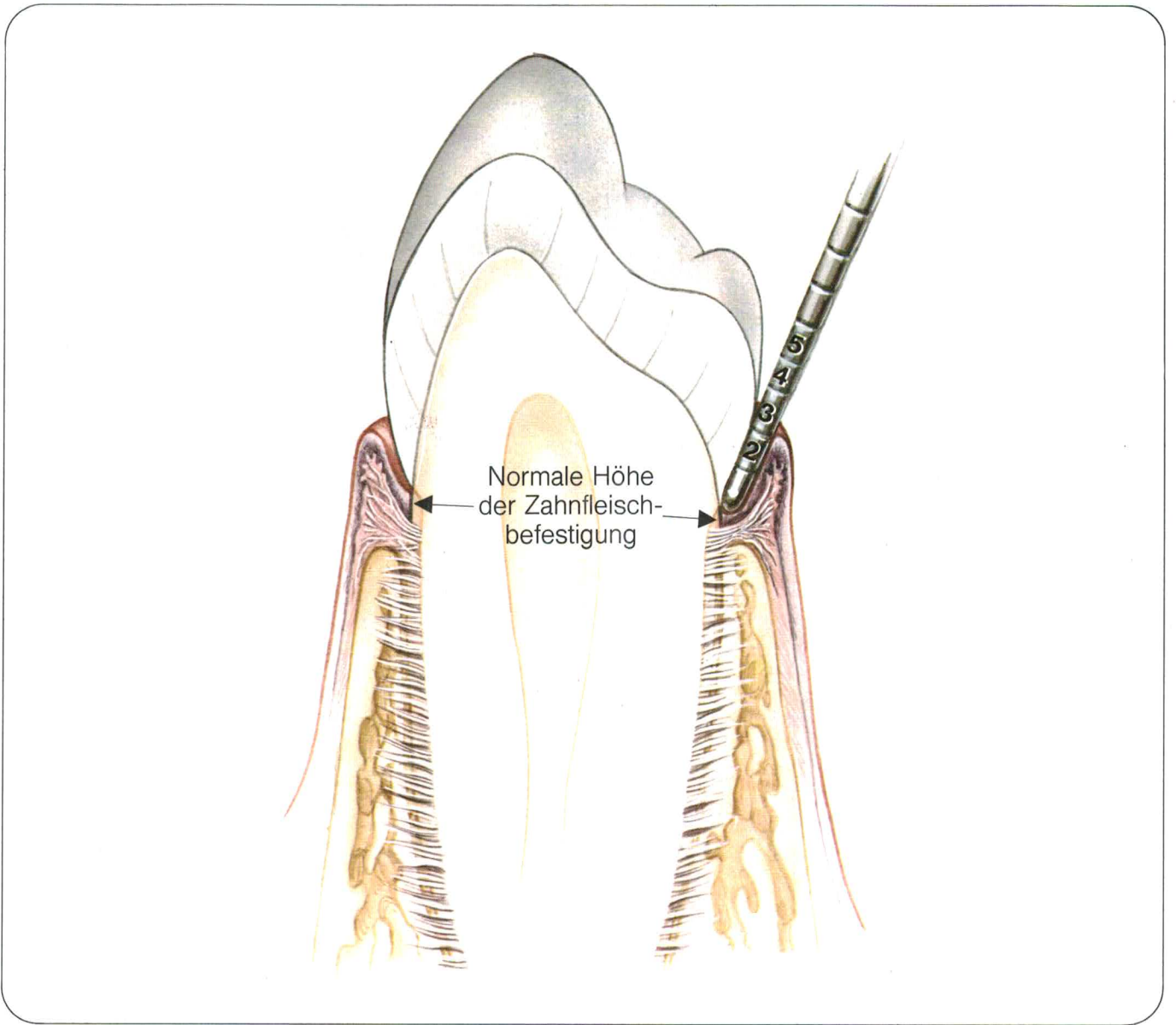


Eine Zahnfleischfurche mit mehr als 3 mm Tiefe wird als *Zahnfleischtasche* bezeichnet.

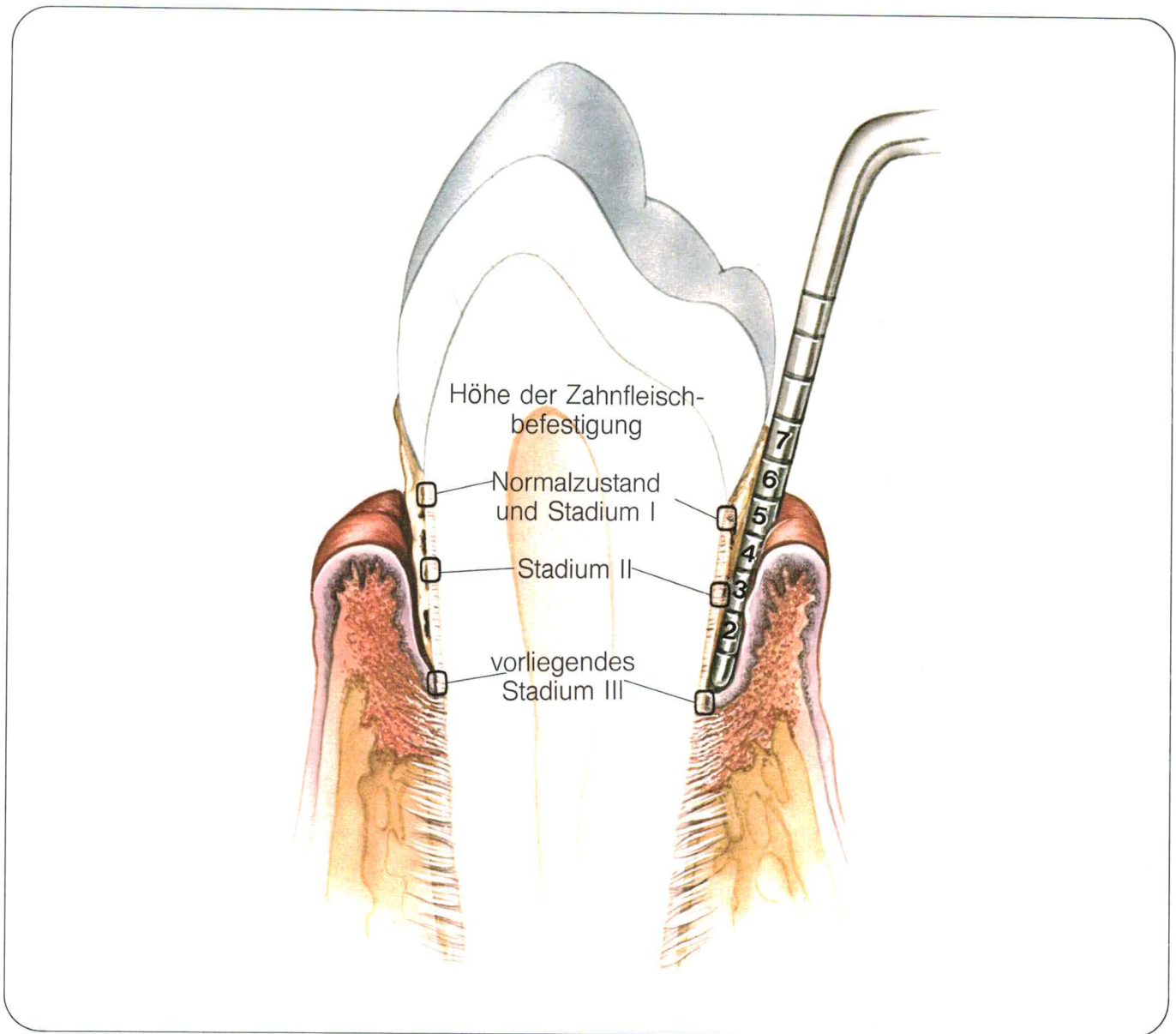
Zahnfleischtaschen sind nachteilig, da sie schwer sauber zu halten sind. Hat sich in ihnen Zahnstein gebildet, ist es unmöglich, sie zu reinigen.

Die Toxine (Giftstoffe) der Plaque in dieser 4 mm tiefen Tasche haben auch einen Teil des angrenzenden Knochens zerstört.

In diesem Stadium werden zahnärztliche Behandlung und gute häusliche Zahnpflege das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamen oder völlig aufhalten. Es ist aber unwahrscheinlich, daß sich der Knochen und das Zahnfleisch so wiederherstellen lassen, wie sie vor Beginn der Erkrankung einmal waren.



NORMALZUSTAND



STADIUM III

Die fortwährende Einwirkung der Plaque hat zum weiteren Verlust von stützendem Knochen geführt. Die Zone der Zahnfleischbefestigung ist tiefer gewandert. Wiederum können Behandlung und gute Mundpflege das Fortschreiten in diesem Stadium noch aufhalten.

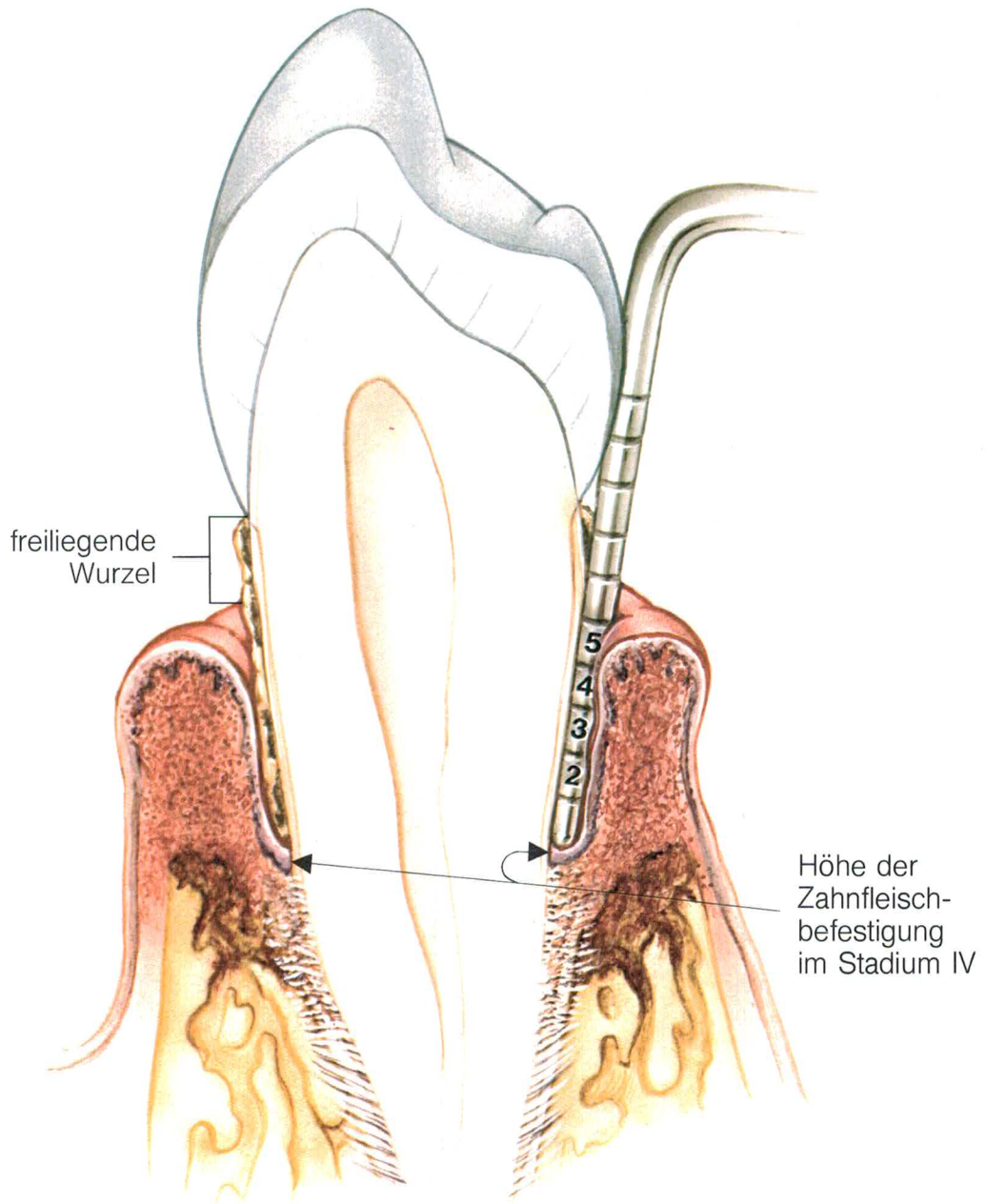
Eiter, der sich in den Taschen bildet und zur Mundhöhle hin entleert, verursacht *Mundgeruch*.

STADIUM IV

Die Hälfte des zahntragenden Knochens ist verlorengegangen. Das Kauen mit Zähnen, die eine so geringe Abstützung im Knochen haben, belastet den verbliebenen Knochen sehr stark und verursacht einen noch schnelleren Knochenverlust.

Beachten Sie, wie weit der Zahnfleischsaum sich entlang der Wurzel zurückgezogen hat. Dieser *Zahnfleischschwund* führt zum Freiliegen eines Teiles der Wurzeln und läßt den Zahn länger erscheinen.

Selbst in diesem fortgeschrittenen Stadium einer Parodontalerkrankung helfen Behandlung und richtige Mundpflege beträchtlich.



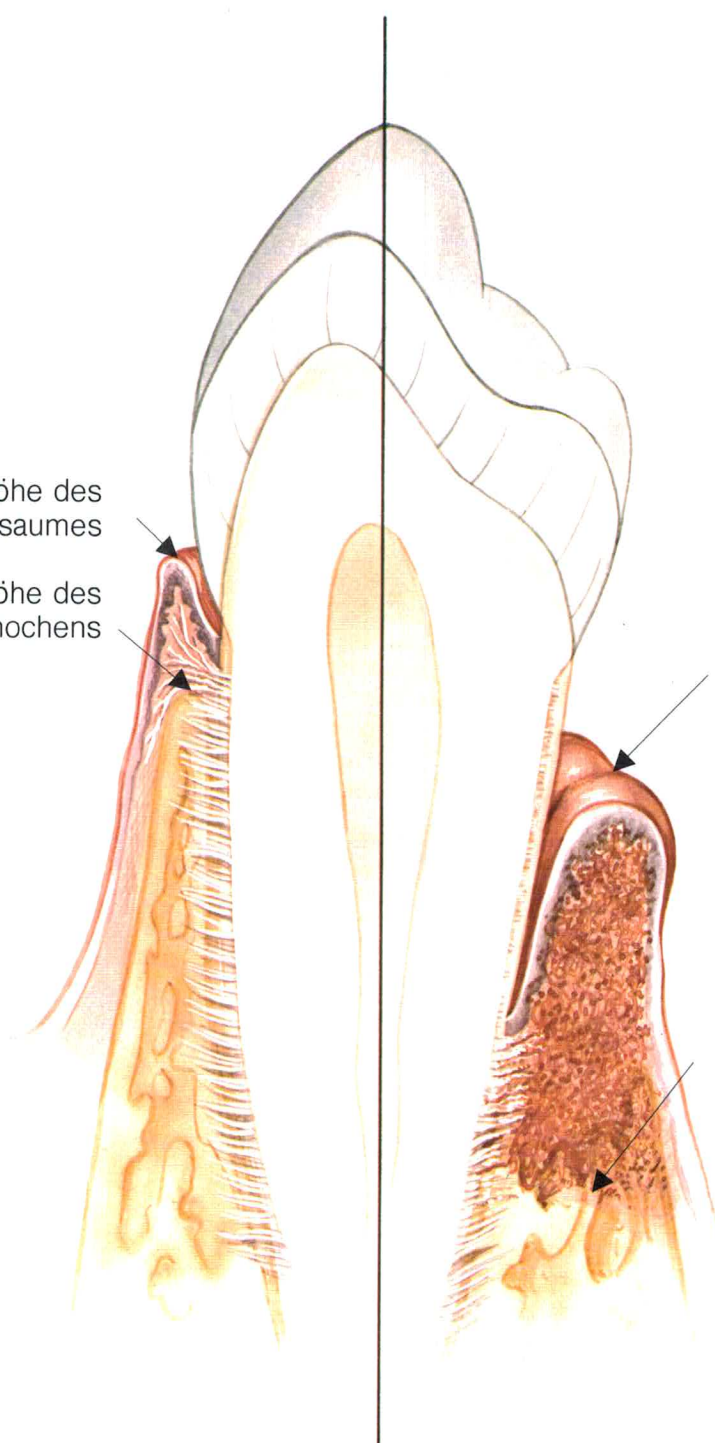
Die Zeichnung auf der gegenüberliegenden Seite zeigt sehr deutlich, wie stark Knochenverlust und Zahnfleischschwund im STADIUM IV vorangeschritten sind.

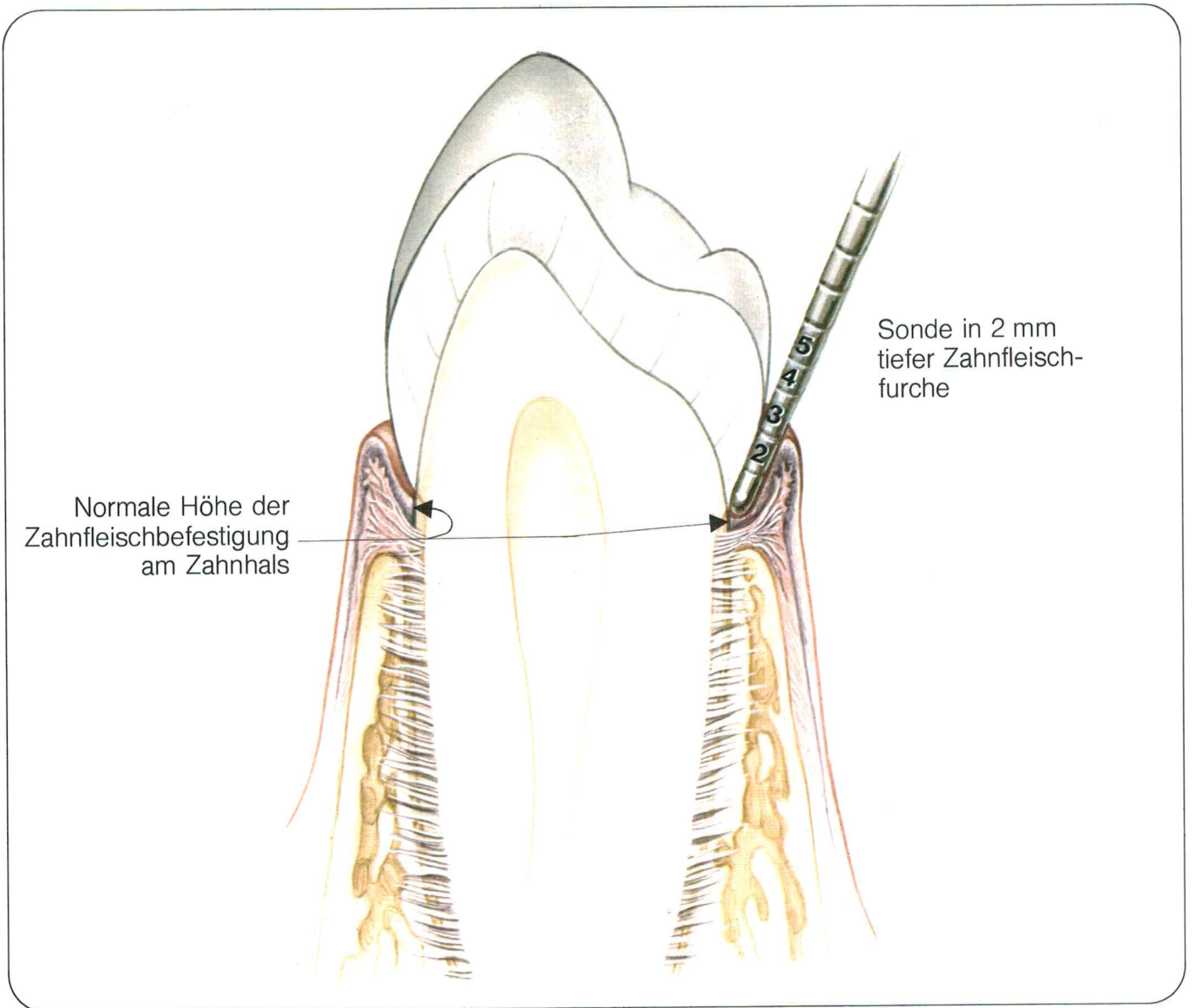
Normale Höhe des
Zahnfleischsaumes

Normale Höhe des
Knochens

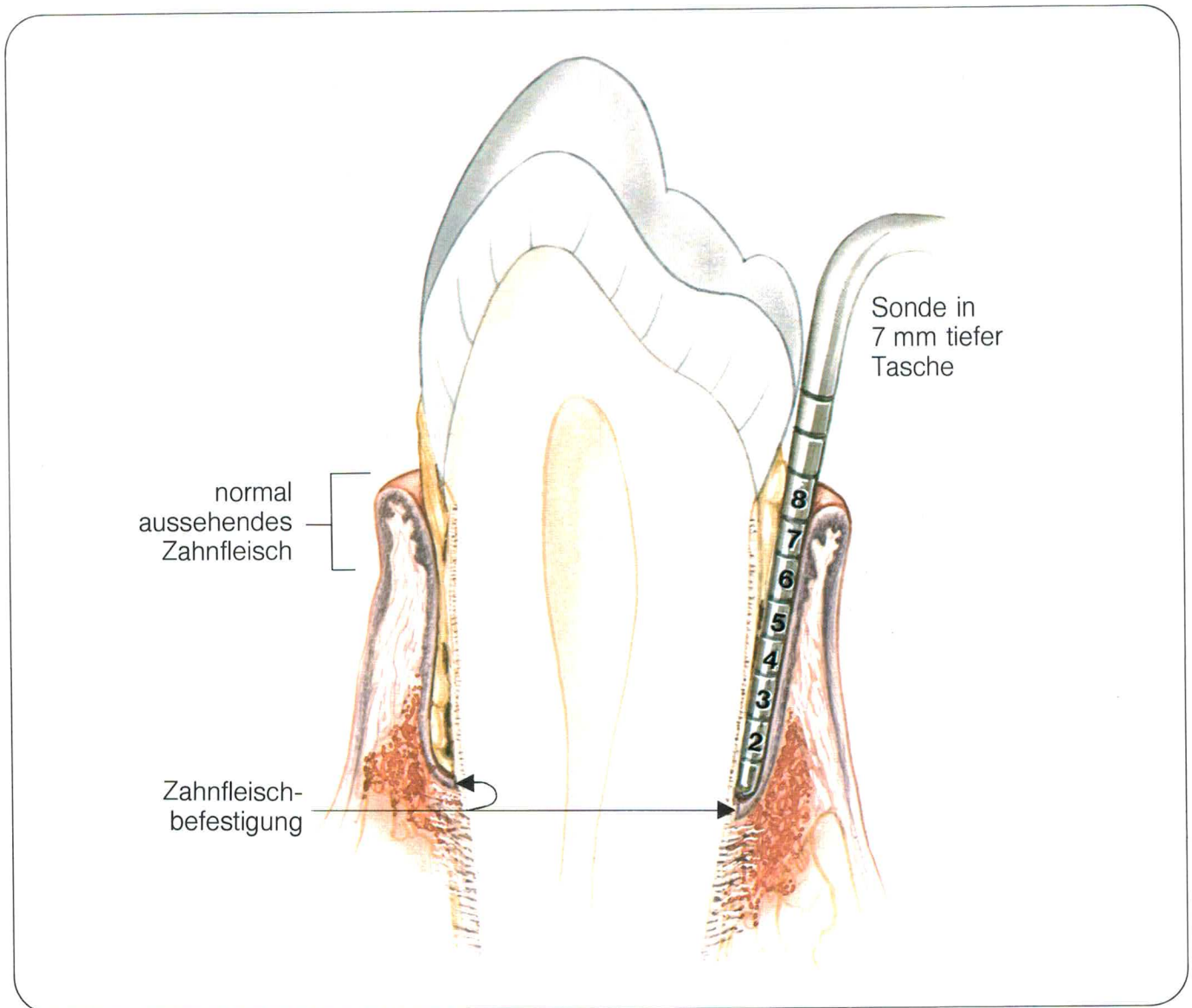
Höhe des
Zahnfleischsaumes
im Stadium IV
der Erkrankung

Höhe des
Knochens im
Stadium IV der
Erkrankung





NORMALZUSTAND



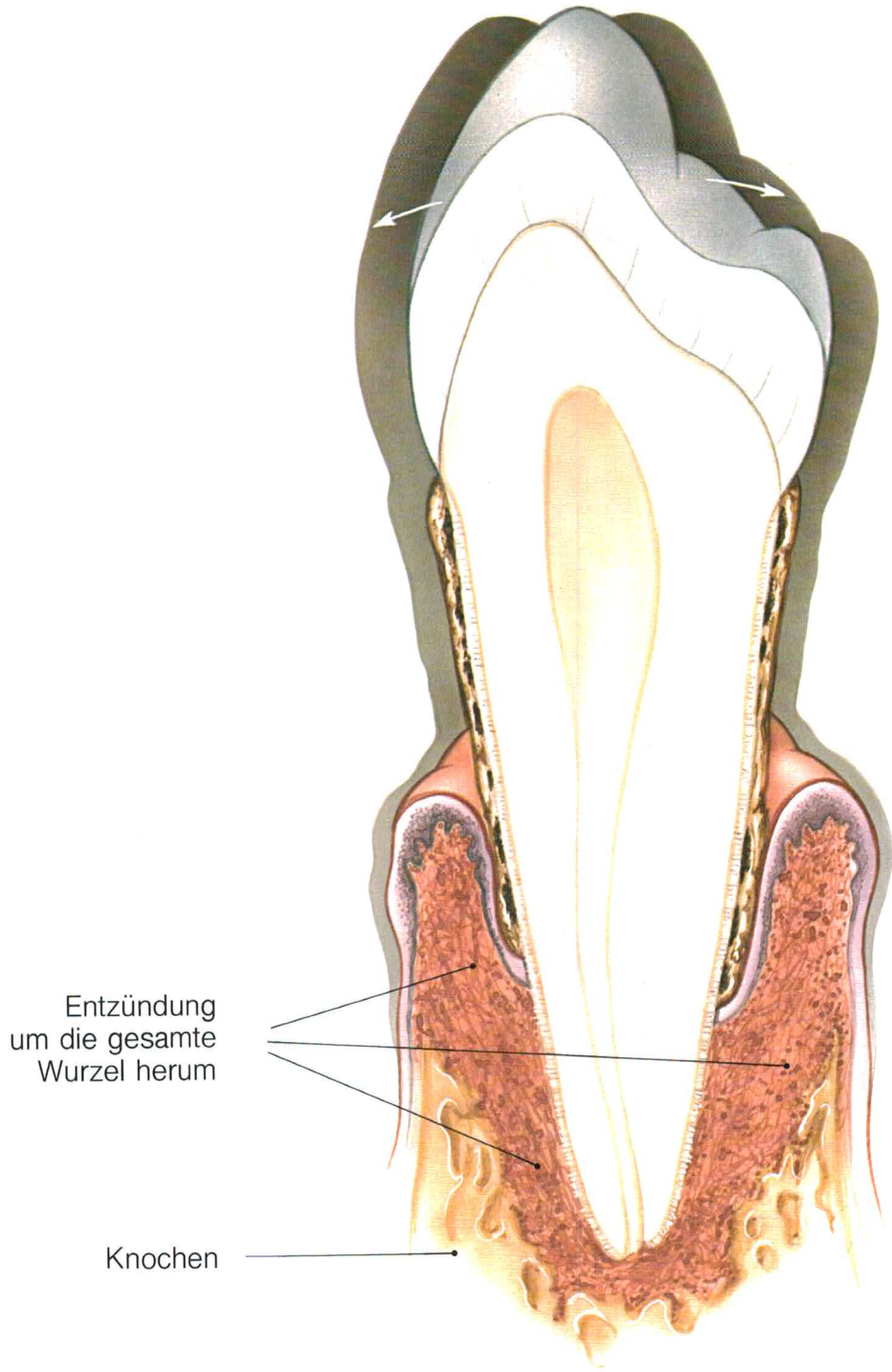
EINE TRÜGERISCHE VARIANTE DER PARODONTALERKRANKUNGEN

Die *Zone der Zahnfleischbefestigung* ist hier auf derselben Höhe wie in STADIUM IV (Zeichnung Seite 63). Hier ist aber das Zahnfleisch durch die lange Erkrankung so vergrößert, daß es *die Wurzel noch bedeckt*. Der Krankheitsprozeß schreitet auf dem Taschengrund, weit entfernt vom oberen Zahnfleischrand, fort. Das Zahnfleisch würde dem ungeübten Beobachter fast normal erscheinen. Diese Situation könnte Ihnen vorgaukeln, es sei alles in Ordnung.

Ein Zahnarzt würde die Tasche während einer routinemäßigen Parodontaluntersuchung finden.

STADIUM V

Nun ist es für jegliche Behandlung zu spät. Es ist nicht mehr genügend Knochen übrig geblieben und die Entzündung umgibt die gesamte Wurzel. Der Zahn ist sehr locker. Wenn Ihr Zahnarzt ihn nicht zieht, wird er vielleicht von selbst ausfallen.



Entzündung
um die gesamte
Wurzel herum

Knochen

