



## Vitamin D – Teil 5.2: Zusammenhang parodontale Erkrankungen und Allgemeinerkrankungen

Nach aktuellen Zahlen stehen über 23.000 der menschlichen Gene direkt oder indirekt unter Kontrolle von Vitamin D<sup>34</sup>. Da nahezu alle Körperzellen Vitamin D für eine regelgerechte Funktion benötigen<sup>7</sup>, ist bei einem Mangel die Zellfunktion beeinträchtigt<sup>34</sup>. Die Entstehung oder Verschlechterung nahezu aller chronischen Krankheiten ist in diesem Zusammenhang zu sehen<sup>29</sup>.

Text Dr. Ronald Möbius, M.Sc. Parodontologie

Alle diese Erkrankungen haben die gleiche Ursache, nämlich einen Vitamin D<sub>3</sub>- und K<sub>2</sub>-Mangel<sup>22</sup>. Dieser führt zu einem negativen Knochenstoffwechsel, Calciumparadoxon und vielen anderen Erkrankungen, bei denen man erst beim genaueren Analysieren darauf kommt, dass die Ursache dieselbe ist. Mehr als 90 Prozent der deutschen Bevölkerung sterben an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs oder Demenz. Nicht in den Genen, sondern im Lebensstil der Menschen liegen die Ursachen. Die Auswirkungen einzelner Risikofaktoren multiplizieren sich. Neben mangelnder Bewegung und falscher Ernährung ist Vitamin D-Mangel ein wesentlicher Risikofaktor<sup>27</sup>.

### 8. Colitis ulcerosa / Morbus Crohn

Geht mit einem niedrigen Vitamin D-Spiegel einher. Als Medikamente zur Behandlung werden Immunsuppressiva wie Kortison eingesetzt, wodurch sich der Vitamin D-Spiegel weiter verringert<sup>13</sup>. Die geschädigte Darmschleimhaut schränkt die Vitamin D-Resorption stark ein. Zur Therapie ist hochdosiertes Vitamin D erforderlich<sup>2</sup>. Sollte diese hochdosierte Anfangstherapie, bedingt durch die schlechte Resorption,

nicht anschlagen, muss parallel eine Lichttherapie erfolgen<sup>14</sup>.

### 9. Psoriasis (Schuppenflechte)

Schon seit langem ist bekannt, dass Sonnenlicht die Beschwerden lindert. Seit 1920 wird die Lichttherapie genutzt. Bei akuten Schüben werden Kortisonpräparate eingesetzt, die die D<sub>3</sub>-Resorptionsrate reduzieren. Folglich muss Vitamin D<sub>3</sub> sehr hoch dosiert werden<sup>34</sup>. Je besser der Vitamin D-Spiegel, je geringer das Erkrankungsrisiko<sup>31</sup>.

### 10. Autoimmune Schilddrüsenerkrankung AITD, Morbus Basedow, Hashimoto

Diese stehen im Zusammenhang mit niedrigen Vitamin D<sub>3</sub>-Werten. Vitamin D-Gaben sind effektiver in Kombination mit Selen, B-Komplex besonders 9+12, Jod<sup>33</sup>.

### 11. Altersbedingte Makuladegeneration (AMD) Garcia-Layana

Die AMD ist die häufigste Ursache für den Verlust der Sehschärfe jenseits des 50. Lebensjahres. Da die Therapiemöglichkeiten begrenzt sind, gilt der Vorbeugung besondere

Beachtung. Vitamin D hat einen Einfluss auf die Netzhaut und die AMD. Vitamin D hemmt Entzündungen und Angiogenese und beeinflusst so die AMD positiv<sup>10</sup>.

### 12. Winterdepression, saisonal abhängige Depression (SAD)

UV-B Bestrahlung bessert die Symptome signifikant<sup>23</sup>. Zur Depressionsbehandlung eignet sich Nahrungsergänzung besser als Sonnenlicht. Diese sind gleichmäßiger, routinierter und höher dosiert einsetzbar. Die Dosierung muss ultrahoch dosiert sein mit bis zu 100.000 IE je nach zusätzlicher Medikamenteneinnahme<sup>4</sup>, weil durch die Medikamente die Vitamin D3-Dosis reduziert wird<sup>12</sup>.

### 13. Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndrom (ADHS)

Bis zu 20 Prozent der Schulkinder leiden an diesem Syndrom. Es handelt sich um Störungen im Neurotransmitterhaushalt (Dopamin, Noradrenalin und Serotonin) und im Energiestoffwechsel des Gehirns. Neueren Studien zufolge ist dies kombiniert mit einer Unterversorgung von Vitamin D, Gehirnfettsäuren, Eisen, Zink Magnesium und B Vitaminen<sup>12</sup>. Aktives Vitamin D beeinflusst über die Vitamin D-Rezeptoren, in welcher Menge Dopamin zur Verfügung steht, gebildet und umgesetzt wird.

- Aktives Vitamin D steigert die Aktivität der Tyrosinhydroxylase, des Schlüsselenzyms für die Biosynthese von Dopamin,
- Aktives Vitamin steigert die Aktivität der Tryptophanhydroxylase, des Schlüsselenzyms für die Synthese von Serotonin,
- Vitamin D steuert die für die Dopaminsynthese verantwortlichen Gene
- Vitamin D sorgt für das Überleben Dopamin abhängiger Nervenzellen
- ein Vitamin-D Mangel begünstigt Störungen im Dopaminsystem

### 14. Gehirn braucht Vitamin D

Das Gehirn ist ein Organ mit besonders hohem Sauerstoff und Energiebedarf. Obwohl das Gehirn nur 2 Prozent der Körpermasse darstellt, benötigt es 20 Prozent des Sauerstoffs und 25 Prozent der Nahrungsenergie. Das Gehirn besitzt keine Speicherkapazität und wird deshalb bei Störungen empfindlich getroffen<sup>12</sup>.

### 14. Morbus Parkinson

Forscher konnten Vitamin D-Rezeptoren im Gehirn nachweisen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass Vitamin D über 30 ng/ml hier eine tragende Schutzfunktion hat<sup>31</sup>.

### 15. Alzheimer/Demenz

In einer groß angelegten US-Studie über sechs Jahre wurde der Nachweis erbracht, dass Senioren mit einem Vitamin D-Mangel eine signifikant höhere Demenz-Rate aufweisen<sup>16</sup>. Ein niedriger Vitamin D-Spiegel reduziert deutlich die Denkleistung<sup>32</sup>. Dies ist besonders fatal, weil viele Ältere und besonders die Pflegeheimbewohner kaum noch Sonne tanken<sup>31</sup>.

- Vitamin D reduziert die Atrophie der Hirnrinde und des Hip-

podampus (für Gedächtnis und Merkleistung verantwortlich)  
-Vitamin D reduziert die für Alzheimer typischen Beta-Amyloid-Plaques, deren Entstehung mit einem verstärkten Absterben von Hirnzellen einher gehen.

- Vitamin D steuert Entzündungsprozesse und Prozesse der Eiweißverzuckerung, die für die Entstehung von Alzheimer eine Rolle spielen

-Vitamin D senkt den hohen Parathormonspiegel, der mit als Hauptursache beim Alzheimer gilt.

### 16. Atemwegsinfektionen

Ist der Vitamin D-Spiegel im Keller, ist das Immunsystem nicht voll leistungsfähig; Viren und Bakterien haben ein leichtes Spiel. Bei einem optimalen Vitamin D-Spiegel steht die Immunabwehr in maximaler Höhe und ist bereits aktiviert<sup>5</sup>. Vitamin D senkt die Infektiosität von Erkältungsviren indem es die Produktion virenabtötender, körpereigener Antibiotika (Cathelicidin, Defendin) steigert, dämpft die gesamten Entzündungsprozesse und unterstützt so die Immunabwehr<sup>12</sup>.

### 17. Asthma

Rajabik konnte den Zusammenhang zwischen Asthma bronchiale und einem niedrigen Vitamin D-Status zeigen.<sup>21</sup>Ist der Vitamin D-Spiegel hoch, funktioniert die Lunge besser, weniger Atemnot und weniger Kortison. Die Autoren empfehlen Vitamin D3 als zusätzliche Therapiemaßnahme<sup>35</sup>. Vitamin D fördert bei der Ausbildung von Immunzellen im Blut diejenigen, die entzündliche Reaktionen hemmen. So wird verhindert, dass überschießende Entzündungsreaktionen auftreten, wie es bei Asthmaanfällen typisch ist. Ein hoher Vitamin D-Wert zeigt 80 Prozent weniger Asthmaanfälle<sup>31</sup>.

### 16. Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)

Diese Patienten haben nicht nur eine Anfälligkeit für Atemwegsinfektionen, sondern auch für Osteoporose und Muskelschwäche. Hinzu kommen ungesunde Ernährung, zu wenig Sonnenlicht, alternde Haut und Kortison-Nebenwirkungen. Studien ergaben eine Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen der Höhe des 25(OH)D Spiegels und dem Erkrankungszustand<sup>3, 26</sup>.

### 18 Pneumonie

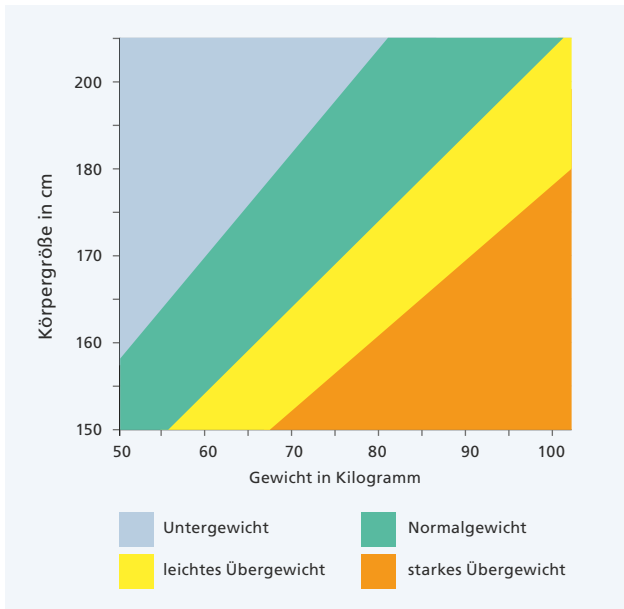
Das Pneumonie-Risiko ist bei Werten unter 30ng/ml um 56 Prozent erhöht. Die Beziehung zwischen der Pneumoniehäufigkeit und der Höhe des Vitamin D-Wertes ist fast linear<sup>20</sup>.

### 19. Tuberkulose (Tbc)

Beobachtungen von Heilwirkungen durch Sonnenlicht und Vitamin D-Supplementierung bei Tuberkulose sind seit mehr als 100 Jahren bekannt. Studien zeigen, dass das Risiko an Tbc zu erkranken umso niedriger ist, je höher der Vitamin D-Status ist<sup>18</sup>. Es steigt die Wahrscheinlichkeit bei niedrigem Vitamin D-Spiegel, dass bei Infizierten die Krankheit zum Ausbruch kommt<sup>11</sup>. Mit hoch dosiertem Vitamin D kann die Abheilung von Tbc beschleunigt werden<sup>6</sup>.

### 20 Sepsis (Blutvergiftung)

Wie bei anderen Infektionserkrankungen besteht auch hier



ein Zusammenhang zwischen einem zu niedrigen Vitamin D-Spiegel. Patienten mit dieser Infektion müssen stationär, intensivmedizinisch behandelt werden. Bei Werten unter 30ng/ml ist die Sterblichkeit doppelt so hoch<sup>1</sup>.

## 21. Übergewicht

Übergewicht/Adipositas ist zum weltweiten Gesundheitsproblem geworden. 2/3 der deutschen Männer, die Hälfte der Frauen und 1/5 der Kinder sind übergewichtig<sup>34</sup>. Nicht das Übergewicht als solches macht krank, es sind die Komplikationen und Folgeerkrankungen, die das Leben verkürzen. Typ-2 Diabetes, Bluthochdruck, Herzinfarkt, Schlaganfall, Nierenversagen, Krebs usw. In einer Beobachtungsstudie mit 175.871 Teilnehmern konnte gezeigt werden, je niedriger die Vitamin D-Spiegel waren, umso höher waren die BMI-Werte und das Sterberisiko<sup>24</sup>. Je ausgeprägter das Übergewicht, desto niedriger ist der 25(OH)D-Spiegel, weil Vitamin D in den „Weiten des Fettdepots“ verschwindet<sup>4</sup>. Ein schlanker Mensch recycelt seine Fettspeicher und mobilisiert Vitamin D. Übergewichtige benötigen folglich eine bis zu dreifache Dosis an Vitamin D (Wormer).

Frau Prof. Shalamar Sibley stellte 2009 auf dem Jahreskongress der Gesellschaft für Endokrinologie in Washington fest, wer einen normalen Vitamin D-Spiegel aufweist nimmt leichter ab. Vitamin D fördert die Bildung des Botenstoffes Leptin. Leptin ist das Hormon das dem Gehirn sagt: „ich bin satt“<sup>25</sup>.

## 22. Typ-2-Diabetes

90 Prozent aller Typ-2-Diabetiker haben Übergewicht. 2013 waren 382 Millionen Menschen an Diabetes erkrankt. Nach Hochrechnungen werden es 2035 600 Millionen sein. Alarmierend ist, dass es zunehmend Kinder und Jugendliche betrifft<sup>24</sup>. Vitamin D fördert und schützt die Entwicklung von Inselzellen, die Produktion und Ausschüttung von Insulin in der Bauchspeicheldrüse. Es verringert die Insulinresistenz und

Insulinausschüttung<sup>17</sup>. Je niedriger der Vitamin D-Spiegel, je höher das Risiko für Diabetes<sup>19, 9</sup>.

Insulin öffnet, wie ein Schlüssel, die einzelnen Körperzellen und sorgt dafür, dass Zucker aus der Nahrung im Inneren der Zelle verwertet werden kann. Je mehr Zucker die Nahrung enthält und je weniger davon durch Bewegung verbrannt wird, desto mehr Insulin wird benötigt, um den überschüssigen Zucker in die Zellen zu transportieren. Der ständige Zucker trainiert das System und es werden größere Mengen Insulin ausgeschüttet. Diese großen Insulin-Mengen sammeln alles Zucker aus dem Blut und führen zur Unterzuckerung. Dieses führt zu Heißhunger auf Süßes, ein teuflischer Kreislauf. Die Zellen wehren sich gegen das Zuckerüberangebot, indem das Schlüssel-Loch-Prinzip variiert wird. Jetzt kann Insulin nicht mehr so effektiv den Zucker in die Zelle schleusen, folglich wird die Insulinproduktion erhöht.

Diese hohen Anstrengungen führen dazu, dass die Betazellen der Bauchspeicheldrüse immer mehr erschöpfen und zu wenig oder minderwertiges Insulin produzieren. Ein niedriger Vitamin D-Spiegel korreliert mit einem Diabetes Typ 2. Selbst wenn der Insulinstoffwechsel schon aus dem Takt geraten ist, ist dies mit hohen Vitamin D-Applikationen therapierbar. Vitamin D regt nicht nur die körpereigene Insulinproduktion wieder an, sondern verbessert auch die Insulinempfindlichkeit der Zellen. Die Zellen öffnen sich wieder und verwerten den Zucker aus der Nahrung<sup>15</sup>.

## 23. Allergien

Eine Allergie ist eine Überreaktion des Immunsystems auf harmlose Stoffe (Allergene). Das Immunsystem schüttet innerhalb von Minuten große Mengen entzündlicher Botenstoffe (zum Beispiel Histamin) aus, was zu heftigen Allergiesymptomen führt. Allergien sind mit Vitamin D3-Mangel assoziiert<sup>4</sup>. Vitamin D reguliert das Immunsystem. Es stärkt die Abwehr und dämpft gleichzeitig eine Überreaktion des Immunsystems. Vitamin D wirkt auch entzündungshemmend. Das ist zum Beispiel bei Heuschnupfen und anderen Allergien wichtig. Viele Beobachtungsstudien weisen einen Zusammenhang von Heuschnupfen und einem Vitamin D-Mangel nach: Ein Mangel fördert offensichtlich die Allergieneigung. Allergien sind ein sehr komplexer Vorgang und Vitamin D braucht hierbei Verbündete wie zum Beispiel: Vitamin E, K2, C, B-Komplex, C, OPC, Kalzium, Magnesium, Omega 3, Zink, MSM.

Fortsetzung folgt im Teil 5.3



**Dr. Ronald Möbius**

M.Sc. Parodontologie

—

Bergstraße 1c

19412 Brül

Fax: +49 38483 31 539

E-Mail: [info@moebius-dental.de](mailto:info@moebius-dental.de)

[www.moebius-dental.de](http://www.moebius-dental.de)