

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	17
1.1. Historie	17
1.2. Physiologie des Vitamin D-Stoffwechsels	18
1.2.1. Vitamin D-Synthese in der Haut	19
1.2.2. Die endogene Aktivierung von Vitamin D und Vitamin D-Effekte	19
1.3. Definition Vitamin D-Mangel	21
1.4. Assays	22
1.5. Saisonalität	22
1.6. Prävalenz des Vitamin D-Mangels	23
1.7. Aktuelle Dosisempfehlungen	24
1.8. Warum zeichnen die Studien der letzten Jahre kein einheitliches Bild?	24
1.9. Quintessenz	26
1.10. Offene Fragen	27
Vitamin D-Mangel in der Intensivmedizin	28
2.1. Etablierte Standards und neue Wege	28
2.2. Kein Vitamin D-Spiegel gleicht dem anderen	28
2.3. Pathologische Folgen des Vitamin D-Mangels	29
2.4. Ein Blick auf das Große und Ganze	30
2.5. Bedeutsame Ursache oder zwangsläufige Folge?	30
2.6. Das Problem ist bekannt – was ist die Lösung?	31
2.7. Die Sterblichkeit steigt – aber warum?	32
2.8. Pädiatrische Intensivmedizin	32
2.9. Was am Ende des Tages bleibt	32
2.10. Die großen Interventionsstudien	33
2.11. Quintessenz	33
2.12. Offene Fragen	33
Vitamin D und Krebs	35
3.1. Vitamin D-Mangel – ein Risikofaktor für Krebs?	35
3.2. Antikanzerogene Wirkungen von Vitamin D – pathophysiologische Mechanismen	35
3.3. Assoziation von Vitamin D – Mangel und Tumorerkrankungen	36
3.4. Interventionsstudien zum Thema Vitamin D und Krebs	38
3.5. Zusammenfassung	40
3.6. Quintessenz	40
3.7. Offene Fragen	40
Vitamin D und Fraktur	43
4.1. Zusammenfassung	48
4.2. Quintessenz	48
4.3. Offene Fragen	48

Die Rolle von aktivem und nativem Vitamin D bei chronischen Nierenerkrankungen	50
5.1. Hintergrund	50
5.2. Fallbeispiel	50
5.3. Diskussion	51
5.4. Zusammenfassung.....	55
5.5. Quintessenz	56
Vitamin D und seine Bedeutung für gesunde Kinder	59
6.1. Epidemiologie	59
6.2. Klinisches Bild des Vitamin D-Mangels in Abhängigkeit der Altersgruppe	60
6.3. Diagnostik und Einteilung der ernährungsbedingten Rachitis	61
6.4. Prophylaxe und Therapie des Vitamin D-Mangels	62
6.5. Zusammenfassung.....	62
Rolle des Vitamin D bei erkrankten Kindern und Jugendlichen	65
7.1. Vitamin D als Risikofaktor für die Entwicklung akuter und chronischer Erkrankungen.....	65
7.2. Vitamin D-Spiegel bei Kindern mit chronischen Erkrankungen.....	66
7.3. Wann sollte eine Messung von Vitamin D bei Kindern mit meist chronischen Erkrankungen vorgenommen werden?	68
7.4. Zusammenfassung.....	69
UV-Strahlung, Hautkrebsrisiko und kutane Vitamin D-Synthese: Wie viel Sonne ist gesund?	71
8.1. Hautkrebsrisiko versus Vitamin D-Mangel.....	71
8.2. Negative und positive Auswirkungen der Sonnenstrahlung auf den Menschen	71
8.3. Vitamin D-Mangel als <i>endocrine disruptor</i> : Ursachen, Prävention und Therapie	73
8.4. Vitamin D-Versorgungslage in Deutschland – 25(OH)-Spiegel im Blut.....	73
8.5. Fazit für einen gesunden Umgang mit der Sonne: Die Dosis ist entscheidend!.....	74
8.6. Quintessenz	76
8.7. Offene Fragen	76
Vitamin D und neurologische Erkrankungen	78
9.1. Rolle von Vitamin D in der Neurologie	78
9.2. Vitamin D und Multiple Sklerose.....	79
9.3. Vitamin D und Schlaganfall.....	79
9.4. Vitamin D, Knochen und Epilepsie	79
9.5. Pathophysiologie	80
9.6. Frakturrisiko	82
9.7. Sturzrisiko	82
9.8. Vitamin D und Anfallshäufigkeit	82
9.9. Kinder und Jugendliche mit Epilepsie und Vitamin D.....	82
9.10. Empfehlungen.....	83
9.11. Zusammenfassung.....	83

9.12.	Quintessenz	84
9.13.	Offene Fragen	84
Vitamin D und Adipositaschirurgie		87
10.1.	Adipositas und Vitamin D	87
10.2.	Operative Techniken	87
10.3.	Symptome	89
10.4.	Prophylaxe und Therapie	92
10.5.	Schwangerschaft – Vitamin D und Kalziumstoffwechsel nach Adipositaschirurgie	92
10.6.	Nachsorge und Notwendigkeit der Supplementation	93
Vitamin D bei Hypoparathyreoidismus		97
11.1.	Quintessenz	100
11.2.	Offene Fragen	100
Vitamin D und Hyperparathyreoidismus		101
12.1.	Vitamin D und Regulation von Parathormon	101
12.2.	Vitamin D-Mangel und Aggravierung eines primären Hyperparathyreoidismus	104
12.3.	Behandlung des primären Hyperparathyreoidismus mit Vitamin D	104
12.3.1.	Aspekte betreffend Nebenschilddrüse und Knochen	104
12.3.2.	Aspekte betreffend kardiovaskuläres Risiko und metabolische Parameter	106
12.4.	Zusammenfassung	107
12.5.	Quintessenz	107
12.6.	Offene Fragen	107
Die Rolle von Vitamin D bei gastroenterologischen und hepatologischen Erkrankungen		109
13.1.	Einleitung	109
13.2.	Epidemiologie	110
13.3.	Vitamin D bei gastroenterologischen Erkrankungen	111
13.3.1.	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	111
13.3.2.	Gastrointestinale Neoplasien	112
13.3.3.	Malabsorptionssyndrome, Pankreatitis	112
13.3.4.	Intestinale Infektionen	113
13.3.5.	Reizdarmsyndrom	113
13.4.	Vitamin D bei hepatologischen Erkrankungen	114
13.4.1.	Leberfibrose und Leberzirrhose	114
13.4.2.	Virushepatitis	114
13.4.3.	Cholestarische Lebererkrankungen	114
13.5.	Vitamin D als Therapie	114
13.6.	Quintessenz	115
13.7.	Offene Fragen	115
Vitamin D-Mangel und Geriatrie		117
14.1.	Quintessenz	119
14.2.	Offene Fragen	119

Vitamin D und Frauengesundheit	121
15.1. Skelettale Wirkungen	121
15.2. Extraskelettale Wirkungen	121
15.3. Vitamin D und Fertilität	122
15.4. Vitamin D und Schwangerschaft	123
15.4.1. Ist eine Vitamin D-Supplementierung in der Schwangerschaft notwendig?.....	123
15.4.2. Uneinheitliche Empfehlungen für höhere Dosierungen.....	123
15.4.3. Frakturen in der Schwangerschaft	124
15.5. Vitamin D und Stillen	124
15.6. Auswirkungen auf die Kindesentwicklung?.....	124
15.7. Unbegründete Ängste	125
15.8. Empfehlungen für die tägliche Praxis.....	125
15.9. Vitamin D und Krebs	126
15.10. Zukunftsaspekte.....	126
15.11. Quintessenz.....	127
15.12. Offene Fragen	127
Vitamin D und psychiatrische Erkrankungen	129
16.1. Rolle von Vitamin D in der Psychiatrie	129
16.2. Vitamin D und Depression	130
16.3. Vitamin D und Demenz	130
16.4. Vitamin D und Schizophrenie	131
16.5. Autismus.....	131
16.6. Empfehlungen	132
16.7. Zusammenfassung	132
16.8. Quintessenz.....	132
16.9. Offene Fragen	132
Vitamin D und Lungenerkrankungen	136
17.1. COPD und systemischer Knochenverlust	136
17.2. Pathophysiologie des Knochenverlusts.....	136
17.3. Systemische und inhalative Glukocorticoide.....	138
17.4. Empfehlungen des DVO (Dachverband Osteologie e.V.).....	138
17.5. Osteoporosetherapie bei pulmologischen Patienten.....	138
17.6. Zusammenfassung	139
17.7. Quintessenz.....	139
Abkürzungsverzeichnis	142
Index	143