

Inhaltsverzeichnis

■	Einleitung	16
1.1.	Historie.....	16
1.2.	Physiologie des Vitamin-D-Stoffwechsels.....	17
1.2.1.	Vitamin-D-Synthese in der Haut.....	18
1.2.2.	Die endogene Aktivierung von Vitamin D und Vitamin-D-Effekte.....	18
1.3.	Definition Vitamin-D-Mangel.....	20
1.4.	Assays.....	21
1.5.	Saisonalität.....	21
1.6.	Prävalenz des Vitamin-D-Mangels.....	22
1.7.	Aktuelle Dosisempfehlungen.....	23
1.8.	Warum zeichnen die Studien der letzten Jahre kein einheitliches Bild?.....	23
1.9.	Quintessenz.....	25
1.10.	Offene Fragen.....	25
■	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?.....	31
2.6.	Das Problem ist bekannt – was ist die Lösung?.....	32
2.7.	Die Sterblichkeit steigt – aber warum?.....	33
2.8.	Pädiatrische Intensivmedizin.....	33
2.9.	Was am Ende des Tages bleibt.....	33
2.10.	Quintessenz.....	33
2.11.	Offene Fragen.....	33
■	Vitamin-D-Therapie und kardiovaskuläres Risiko	36
3.1.	Kardiovaskuläre Risikofaktoren.....	36
3.1.1.	Körpergewicht und Adipositas.....	36
3.1.2.	Glukosestoffwechsel.....	36
3.1.3.	Lipide.....	36
3.1.4.	Hypertonie.....	36
3.1.5.	Blutgerinnung.....	38
3.2.	Kardiovaskuläres Outcome.....	38
3.2.1.	Longitudinale Beobachtungsstudien.....	38
3.2.2.	Interventionsstudien.....	38
3.3.	Zusammenfassung.....	39
3.4.	Quintessenz.....	41
3.5.	Offene Frage.....	41

■	Vitamin D und Fraktur	44
4.1.	Zusammenfassung.....	47
4.2.	Quintessenz	49
4.3.	Offene Fragen	49
■	Die Rolle von aktivem und nativem Vitamin D bei chronischen Nierenerkrankungen	52
5.1.	Hintergrund	52
5.2.	Fallbeispiel	53
5.3.	Diskussion.....	54
5.4.	Zusammenfassung.....	58
5.5.	Quintessenz	58
■	Vitamin D und seine Bedeutung für gesunde Kinder	62
6.1.	Epidemiologie.....	62
6.2.	Klinisches Bild des Vitamin-D-Mangels in Abhängigkeit der Altersgruppe	63
6.3.	Diagnostik und Einteilung der ernährungsbedingten Rachitis	64
6.4.	Prophylaxe und Therapie des Vitamin-D-Mangels	64
6.5.	Zusammenfassung.....	65
6.6.	Quintessenz	65
6.7.	Offene Fragen	65
■	Rolle des Vitamin D bei erkrankten Kindern und Jugendlichen	68
7.1.	Vitamin D als Risikofaktor für die Entwicklung akuter und chronischer Erkrankungen.....	68
7.2.	Vitamin-D-Spiegel bei Kindern mit chronischen Erkrankungen	69
7.3.	Wann sollte eine Messung von Vitamin D bei Kindern mit meist chronischen Erkrankungen vorgenommen werden?	70
7.4.	Zusammenfassung.....	71
7.5.	Quintessenz	71
7.6.	Offene Fragen	72
■	UV-Strahlung, Hautkrebsrisiko und kutane Vitamin-D-Synthese: Wie viel Sonne ist gesund?	74
8.1.	Hautkrebsrisiko versus Vitamin-D-Mangel	74
8.2.	Negative und positive Auswirkungen der Sonnenstrahlung auf den Menschen	74
8.3.	Vitamin-D-Mangel als "endocrine disruptor": Ursachen, Prävention und Therapie	75
8.4.	Vitamin-D-Versorgungslage in Deutschland – 25(OH)D-Spiegel im Blut	77
8.5.	Fazit für einen gesunden Umgang mit der Sonne: die Dosis ist entscheidend!.....	78
8.6.	Quintessenz	78
8.7.	Offene Fragen	80
■	Vitamin D und neurologische Erkrankungen	82
9.1.	Rolle von Vitamin D in der Neurologie	82
9.2.	Vitamin D und Multiple Sklerose.....	82
9.3.	Vitamin D, Knochen und Epilepsie	83

9.4.	Pathophysiologie	83
9.5.	Frakturrisiko	85
9.6.	Sturzrisiko	85
9.7.	Vitamin D und Anfallshäufigkeit	85
9.8.	Kinder und Jugendliche mit Epilepsie und Vitamin D	86
9.9.	Empfehlungen	86
9.10.	Zusammenfassung	87
9.11.	Quintessenz	87
9.12.	Offene Fragen	87
█	Vitamin D und Adipositaschirurgie	90
10.1.	Adipositas und Vitamin D	90
10.2.	Operative Techniken	92
10.3.	Symptome	93
10.4.	Prophylaxe und Therapie	95
10.5.	Nachsorge und Notwendigkeit der Supplementation	96
10.6.	Quintessenz	97
█	Vitamin D bei Hypoparathyreoidismus	102
11.1.	Quintessenz	105
11.2.	Offene Fragen	105
█	Vitamin D und Hyperparathyreoidismus	108
12.1.	Vitamin D und Regulation von Parathormon	108
12.2.	Vitamin-D-Mangel und Aggravierung eines primären Hyperparathyreoidismus	111
12.3.	Behandlung des primären Hyperparathyreoidismus mit Vitamin D	111
12.3.1.	Aspekte betreffend Nebenschilddrüse und Knochen	111
12.3.2.	Aspekte betreffend kardiovaskuläres Risiko und metabolische Parameter	113
12.4.	Zusammenfassung	114
12.5.	Quintessenz	114
12.6.	Offene Fragen	114
█	Die Rolle von Vitamin D bei gastroenterologischen und hepatologischen Erkrankungen	118
13.1.	Einleitung	118
13.2.	Epidemiologie	119
13.3.	Vitamin D bei gastroenterologischen Erkrankungen	120
13.3.1.	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	120
13.3.2.	Gastrointestinale Neoplasien	121
13.3.3.	Malabsorptionssyndrome, Pankreatitis	121
13.3.4.	Intestinale Infektionen	122
13.3.5.	Reizdarmsyndrom	122
13.4.	Vitamin D bei hepatologischen Erkrankungen	123
13.4.1.	Leberfibrose und Leberzirrhose	123
13.4.2.	Virushepatitis	123
13.4.3.	Cholestatische Lebererkrankungen	123

13.5.	Vitamin D als Therapie	123
13.6.	Quintessenz	124
13.7.	Offene Fragen	124
■	Vitamin-D-Mangel und Geriatrie	128
14.1.	Quintessenz	129
■	Vitamin D und Frauengesundheit	132
15.1.	Extraskellettale Wirkungen	132
15.2.	Vitamin D und Schwangerschaft	133
15.3.	Unbegründete Ängste	134
15.4.	Uneinheitliche Empfehlungen für höhere Dosierungen	134
15.5.	Wie gehen wir in der Zwischenzeit in der täglichen Praxis vor?	134
15.6.	Ist Vitamin D in der Schwangerschaft notwendig?	135
15.7.	Knochen und Schwangerschaft	135
15.8.	Fülle neuer Studien, aber wo sind die großen, guten randomisiert-kontrollierten Interventionsstudien?	136
15.9.	Vitamin D und Fertilität	137
15.10.	Quintessenz	137
15.11.	Offene Fragen	137
■	Abkürzungsverzeichnis	140
■	Index	141