

Inhoud

1	De ontwikkeling van medicijnen	1
1.1	Geneesmiddelen	2
1.2	Geneesmiddelenonderzoek	2
1.2.1	Preklinisch onderzoek	2
1.2.2	Klinisch onderzoek	3
1.2.3	Financiering en patenten	3
2	Farmacodynamiek en farmacokinetiek	5
2.1	Farmacodynamiek	6
2.2	Agonisten en antagonist	6
2.3	Farmacokinetiek	6
2.4	Farmacologische fasen	6
2.5	Biologische beschikbaarheid	7
2.6	Distributievolume	8
2.7	Toedieningsvormen	8
2.8	Toedieningswijzen	8
2.8.1	Oraal	8
2.8.2	Parenteraal	9
2.8.3	Via de slijmvliezen	9
2.8.4	Inhalatie	10
2.9	Klaring	10
2.10	Plasmahalfwaardetijd	11
2.11	Houdbaarheid	11
3	Medicijnen in de fysiotherapiepraktijk	13
3.1	Geneesmiddelen voor het houdings- en bewegingsapparaat	14
3.2	Farmacokinetiek en fysio- en oefentherapie	14
3.3	Manuele handelingen en farmacokinetiek	15
3.4	Klaring en oefentherapie	15
3.5	Thermische applicaties en farmacokinetiek	16
3.6	Medicijnen adviseren of voorschrijven	16
3.6.1	Nieuwe ontwikkelingen ten aanzien van het voorschrijven van medicijnen	17
3.6.2	Toedienen van medicijnen	17
3.6.3	Transdermale toediening van medicijnen	18
3.7	In geval van nood	18
3.8	Medicatieoverzicht	19
3.8.1	Actueel medicatieoverzicht	19
4	Screening	21
4.1	Screening en Directe Toegankelijkheid Fysiotherapie (DTF)	22
4.2	Screening na verwijzing	22
4.2.1	Communicatie met de arts	22
4.2.2	Screening naar systemen	23
4.2.3	Medicatieanamnese, screening en screening naar systemen	23

5	De anamnese	29
5.1	De medicatieanamnese	31
5.2	Wat vertellen de medicijnen over de casus?	31
5.2.1	Benoemen van aandoeningen	31
5.2.2	Signaleren van behandelrisico's, (relatieve) contra-indicaties en rode vlaggen	32
5.2.3	Camoufleren van symptomen	32
5.2.4	Signaleren van symptomen veroorzaakt door medicijnen	32
5.2.5	Signaleren van een mogelijk afwijkend en/of vertraagd behandelresultaat	32
5.2.6	Signaleren van een verlaagde belastbaarheid	33
5.2.7	Signaleren van behandel mogelijkheden	33
5.3	Vitale functies	33
5.3.1	Hartfrequentie	34
5.3.2	Hartritme	34
5.3.3	De kwaliteit van de hartslag	35
5.3.4	Hartfrequentie tijdens en na inspanning	35
5.3.5	Ademhalingsfrequentie	35
5.3.6	Zuurstofsaturatie	36
5.3.7	Bloeddrukmeting	36
5.3.8	Lichaamstemperatuur	37
5.4	De vervolganamnese	37
5.5	Suffix	37
5.6	Medicatie op recept	38
5.7	Medicatie via drogisterij – zelfzorgmedicatie	39
6	Middelengeïnduceerde klachten of bijwerkingen	41
6.1	Bijwerkingen	42
6.1.1	Vermoeden van middelengeïnduceerde klachten	43
6.1.2	Interactie	45
6.1.3	Gewenning	45
6.1.4	Afhankelijkheid	45
6.1.5	'Het middel mag niet erger zijn dan de kwaal'	46
6.1.6	Onverantwoord autorijden, onverantwoord trainen?	46
7	Medisch rekenen	47
7.1	Dosering, concentratie, temperatuur en snelheid	48
7.2	Rekenvoorbeeld 1	48
7.3	Rekenvoorbeeld 2	48
7.4	Rekenvoorbeeld 3	49
7.5	Zuurstoftoediening en fysiotherapie	50
7.6	Rekenvoorbeeld 4	50
7.7	Kinderen en medicijnen	51
7.8	Medicatie tijdens de zwangerschap en borstvoeding	51
8	Senioren, medicatie en polyfarmacie	53
8.1	Senioren en bijwerkingen	54
8.2	Senioren en polyfarmacie	54
8.3	Ongeschikte geneesmiddelen bij oudere patiënten	56
8.4	Therapietrouw bij senioren	60

8.5	Medicijnen en bewegen bij ouderen	61
8.6	Valgevaar, osteoporose en risico op fractures	62
8.6.1	Slaap- en kalmeringsmiddelen	64
8.6.2	Duizeligheid	65
8.6.3	Onrustige patiënten	65
8.6.4	Eetlustvermindering	65
8.7	Osteoporose	65
8.7.1	Manuele therapieën bij osteoporose	67
9	Middelen bij trombose	69
9.1	Anticoagulantia	70
9.2	Vitamine K-antagonisten	71
9.3	Heparine	71
9.4	Orale trombocytenaggregatieremmers	71
9.5	Fysiotherapie en antitrombotica	71
10	Corticosteroiden	75
10.1	Cortisol en hydrocortison	76
10.2	Bijnierschors hormonen	76
10.3	Langdurig gebruik van corticosteroiden	76
10.4	Hypertensie	78
10.5	Infecties	78
10.6	Syndroom van Cushing	78
10.7	Addison-crisis	79
10.8	Infiltraties met corticosteroiden	79
10.8.1	Intra-articulaire infiltraties	80
11	Pijn	81
11.1	Pijnladder	83
11.2	Nociceptieve pijn	83
11.3	Neuropathische pijn	84
11.3.1	Anti-epileptica	85
11.3.2	Antidepressiva	85
11.4	Niet-opioïde pijnstillers en ontstekingsremmers	86
11.4.1	Paracetamol	86
11.4.2	Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID's)	87
11.4.3	Aspirine	88
11.4.4	Cardiovasculaire klachten en NSAID's	88
11.4.5	Gastro-intestinale klachten en NSAID's	89
11.4.6	Nierfunctiestoornissen en NSAID's	90
11.4.7	Zwangerschap, kinderen en NSAID's	90
11.4.8	Sport en NSAID's	91
11.4.9	Plannen van de behandeling in verband met pijnstilling	91
11.5	Opioïden	91
11.5.1	Mentale status	94
11.5.2	Plannen van behandeling	94
11.5.3	Ontwenningsverschijnselen	95

11.5.4	Ademdepressie	95
11.5.5	Bloedonderzoek bij nier- en leverfunctiestoornissen en de creatinineklaring	95
11.6	Chronische pijn	96
11.6.1	Chronische pijn en pijnmedicatie	96
11.7	Hoofdpijn en pijnmedicatie	97
11.7.1	Middelengeïnduceerde hoofdpijn	97
11.7.2	Migraine	99
11.7.3	Clusterhoofdpijn	99
11.7.4	Cervicogene hoofdpijn	100
11.7.5	Nervus occipitalisneuralgie	100
11.7.6	Nervus trigeminusneuralgie	101
11.7.7	Uitlokking of verergering van hoofdpijn	101
11.7.8	Whiplash Associated Disorders (WAD)	102
11.8	Wervelkolomgerelateerde pijn	103
11.8.1	Facettaire pijn	103
11.8.2	Radiculaire pijn	103
11.8.3	Discogene lage rugpijn	103
11.8.4	Sacro-iliacale pijn	104
11.8.5	Os coccygispijn	104
11.9	Oncologische pijn	104
11.10	Complex Regionaal Pijn Syndroom (CRPS)	104
11.11	Traumatische plexuslaesie	105
11.12	Anesthesie	105
11.12.1	Algehele anesthesie	105
11.12.2	Lokale anesthesie	105
12	Antireumatica	107
12.1	Artrose	108
12.2	Reumatoïde artritis (RA)	108
12.3	Middelen bij reumatische aandoeningen	108
12.3.1	DMARD's	108
12.3.2	Glucosamine	110
12.4	Middelengeïnduceerde gewrichtspijn	110
13	Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)	111
13.1	COPD	112
13.2	COPD en bètablokkers	112
13.3	Inhalatiemiddelen	113
14	Cardiovasculaire medicatie	115
14.1	Hart- en vaatziekten	117
14.2	Monitoren van fysieke reacties op inspanning	117
14.3	Reacties op fysieke inspanning en baselinewaardes	117
14.3.1	Steady state bij submaximale inspanning	118
14.4	Veranderd arbeidsvermogen door wijzigingen in het medicijngebruik	118
14.5	Reacties op inspanning bij personen met hypertensie	118
14.6	Antihypertensiva	120

14.7	Sympathicolytica	121
14.7.1	Alfa2-agonisten	121
14.7.2	Alfa1-antagonisten	121
14.7.3	Bètablokkers	122
14.7.4	Selectieve bètablokkers	123
14.7.5	Veranderingen tijdens inspanning en oefentherapie als gevolg van bètablokkers	124
14.7.6	Cardiovasculaire training en bètablokkers	124
14.7.7	Orthostatische hypotensie en sympathicolytica	125
14.8	Vasodilatoria	125
14.8.1	Nitraten	125
14.8.2	Calciumantagonisten	127
14.8.3	Angiotensine-II-receptorantagonisten (ARA's)	128
14.8.4	ACE-remmers	128
14.8.5	Reacties op inspanning bij personen met angina	129
14.8.6	Chronische refractaire angina pectoris	129
14.8.7	Reacties op inspanning bij personen met hartfalen	129
14.9	Diuretica	129
14.10	Middelen tegen ritmestoornissen	131
14.10.1	Digitalis	132
14.11	Cholesterol	133
14.11.1	Statines	134
15	Incontinentie	137
15.1	Algemeen	138
15.1.1	Urge-incontinentie	138
15.1.2	Stressincontinentie	139
15.1.3	Overige vormen van incontinentie	139
15.2	Mictiekenmerken	139
15.3	Enuresis nocturna	140
16	Obstipatie	141
16.1	Obstipatie en medicatie	142
16.2	Fysiotherapie en obstipatie	142
16.3	Laxantia en obstipatie	142
17	Allergieën	143
17.1	Allergische reactie	144
17.2	Histamine en antihistamine	144
17.3	Allergieanamnese	144
17.4	Allergische rhinitis	145
17.5	Voedselallergie	145
17.6	Medicijnenallergie	146
17.7	Middelen tegen allergische reacties en anafylaxie	146
17.7.1	Adrenaline	147
17.8	Handelen in het geval van anafylactische shock	147
18	Antimicrobiële middelen	149
18.1	Micro-organismen	150

18.2	Penicilline	150
18.3	Fluorchinolonen	152
18.4	Sulfapreparaten	153
18.5	Meldingsplicht besmettelijke ziekten	153
19	Dermatologica	155
19.1	Beschermende en verzorgende dermatologica	156
19.2	Transdermale dermatologica	156
19.3	Fysiotherapeutische transdermale toediening	157
20	De ziekte van Parkinson en Levodopa	159
20.1	Levodopa (L-dopa)	160
20.2	Dyskinesie	160
20.3	Psycho-emotionele effecten	161
20.4	Patiënteneducatie: orthostatische hypotensie bij dopaminerge middelen	161
20.5	Parasympathicolitica	162
21	Diabetes mellitus	163
21.1	Diabetes mellitus type I en II	164
21.2	Complicaties bij diabetes	164
21.2.1	Depressie	165
21.3	Behandeling van DM	165
21.3.1	Bloedsuikerverlagende medicijnen	165
21.3.2	Insuline	166
21.3.3	Lichamelijke activiteit	166
22	Hormonale anticonceptie	169
22.1	Anticonceptiepillen	170
23	Psychofarmaca	171
23.1	Psychofarmaca	172
23.2	Antipsychotica	172
23.2.1	Hartritmestoornissen	172
23.2.2	Patiënteneducatie: orthostatische hypotensie bij antipsychotica	172
23.2.3	Anticholinerge effecten	173
23.2.4	Versuftheid of sedatieve effecten	173
23.3	Hypnotica	173
23.3.1	Hypnotica en motorische vaardigheid	174
23.3.2	Hypnotica en valgevaar	174
23.4	Antidepressiva	174
23.4.1	Patiënteneducatie: orthostatische hypotensie bij antidepressiva	174
23.4.2	Anxiolytica	175
24	De ziekte van Alzheimer	177
24.1	De ziekte van Alzheimer	178
24.1.1	Acetylcholinesteraseremmers	178
24.1.2	Memantine	178

25	Spierkramp	179
25.1	Spierkramp	180
25.2	(Hydro)kinine en supplementen	181
26	Vaccinaties en het Rijksvaccinatieprogramma	183
26.1	Vaccins	184
26.2	Rijksvaccinatieprogramma en dekkingsgraad	184
26.3	Vaccinatiescepsis en teruglopende dekkingsgraad	186
26.3.1	Autisme en de BMR-prik	186
26.3.2	Vaccins en de weerstand van het lichaam tegen infecties	188
26.4	Vaccinatie van medewerkers in de gezondheidszorg	188
26.5	Griep prik	188
27	Voedingsdeficiëntie	191
27.1	Algemeen of specifiek tekort aan voedingsstoffen	192
27.2	Verminderde eetlust	193
27.3	Eetstoornissen	193
27.3.1	Effecten van eetstoornissen	195
27.3.2	Behandeling van eetstoornissen	195
27.4	Afslankmiddelen	195
28	Roken, alcohol en drugs	197
28.1	Genotsmiddelen	198
28.1.1	Alcohol	198
28.1.2	Tabak	200
28.1.3	Cafeïne	202
28.1.4	Roken en cafeïne	203
28.1.5	Het effect van tabak en alcohol op medicijngebruik	203
28.2	Illegale genotmiddelen en fysiotherapie	203
28.2.1	Psychotrope stoffen	203
28.2.2	Psychotrope effecten	203
28.2.3	Reacties en interacties	204
28.2.4	Afhankelijkheid	204
29	Homeopathie	205
29.1	Homeopathie	206
29.1.1	Geneesmiddelziektes	206
29.1.2	Verdunnen en potentiëren	206
29.1.3	Oertincturen	207
29.1.4	Herhaling van het verdunningsproces	207
29.1.5	Wet van Avogadro	207
29.1.6	Wetenschap en homeopathie	208
29.1.7	Onschadelijk	209
29.1.8	Homeopathische artsen	209
29.1.9	Bestuderen van de verpakking	210
30	Kleinere onderwerpen	211
30.1	Fytotherapie	212

30.1.1	Kruidengeneeskunde.....	212
30.1.2	Kruiden in de moderne geneeskunde	212
30.2	Ayurvedische geneeskunde	212
30.3	Cytostatica	213
30.4	Dry needling	213
30.5	Kunstmatige zoetstoffen	213
30.6	Carpaal tunnelsyndroom (CTS)	214
31	Waarom verstandige mensen soms rare dingen geloven	215
31.1	Gekleurde feiten	217
31.2	Geloven als de fabrieksinstelling van de mens.	217
31.2.1	Type I- en type II-fouten	218
31.2.2	Pavlov en Skinner	218
31.3	Dopamine en patroonherkenning	219
31.4	Confirmation bias	219
31.5	Post hoc ergo propter hoc	220
31.6	Causaliteit en correlatie	220
31.7	Argumentum ad naturam	220
31.8	Holisme	221
31.9	Anekdotisch bewijs	222
31.10	Argumentum ad antiquitatum	222
31.11	Placebo	222
31.11.1	Het Hawthorne-effect	223
31.11.2	Placebo bij dieren	224
31.12	Regressie tot het gemiddelde	224
32	Screenen van bijzondere claims	227
32.1	De Baloney Detection Kit	228
32.1.1	Hoe betrouwbaar is de bron van de claim?.....	228
32.1.2	Maakt de bron ook vergelijkbare claims?.....	229
32.1.3	Zijn de claims bevestigd door andere partijen?.....	229
32.1.4	Past de claim in het geheel van hoe de wereld werkt?	229
32.1.5	Heeft er al iemand al geprobeerd de claim te ontkrachten?	229
32.1.6	Waar wijst het overgrote deel van het bewijs naar?	229
32.1.7	Houdt degene met de claim zich aan de regels van de wetenschap?	230
32.1.8	Levert degene met de claim positieve bewijzen voor de claim?	230
32.1.9	Geeft de nieuwe theorie inzicht in net zoveel fenomenen als de gevestigde theorieën?	230
32.1.10	Wordt de claim aangedreven door persoonlijke overtuigingen?.....	231

Bijlagen

Literatuur	235
-------------------------	-----

Register	243
-----------------------	-----

Fysiotherapie en medicatie

Medicijngebruik en implicaties voor fysiotherapeutisch
handelen

van der Velde, H.

2016, XIX, 246 p. 10 illus., Softcover

ISBN: 978-90-368-0470-7