

# Inhoud

	<b>Redactie en auteurs</b> 9		
	<b>Voorwoord</b> 11		
	<b>Inleiding</b> 13		
<b>1</b>	<b>De waarde van diagnostische bevindingen</b> 17		
1.1	Inleiding 17		
1.2	De kwaliteit van een diagnostische test 17		
1.2.1	Betrouwbaarheid 17		
1.2.2	Validiteit 18		
1.2.3	Sensitiviteit en specificiteit 19		
1.2.4	Voorspellende waarde 21		
1.3	Samenvatting 23		
	Literatuur 23		
<b>2</b>	<b>Inleiding lichamelijk onderzoek</b> 25		
2.1	Geschiedenis van het lichamelijk onderzoek 25		
2.2	Het aanleren van lichamelijk onderzoek 26		
2.3	Het belang van het lichamelijk onderzoek 26		
2.3.1	Belang voor de diagnostiek 26		
2.3.2	Belang voor arts-patiëntrelatie 27		
2.4	Inhoud, volledigheid en volgorde van het lichamelijk onderzoek 27		
2.4.1	Wat is lichamelijk onderzoek? 27		
2.4.2	Volledigheid 27		
2.4.3	Volgorde 28		
2.5	Technieken 29		
2.5.1	Inspectie 29		
2.5.2	Percussie 29		
2.5.3	Auscultatie 30		
2.5.4	Palpatie 30		
2.6	Hulpmiddelen 31		
2.6.1	De stethoscoop 31		
2.7	Omstandigheden en bejegening 32		
2.7.1	Omstandigheden 32		
2.7.2	Privacy en bejegening 32		
2.7.3	De ontblote patiënt 32		
2.8	Verslaglegging 33		
2.8.1	De status 33		
		2.8.2	De samenvatting van de verslaglegging 33
		2.8.3	Het nut van verslaglegging 34
			Literatuur 34
		<b>3</b>	<b>Algemeen onderzoek</b> 35
		3.1	Inleiding 35
		3.2	Bewustzijn en oriëntatie 35
		3.2.1	Klinische betekenis van gestoord bewustzijn 36
		3.2.2	Specifieke tests voor bewustzijn 36
		3.3	Eerste indrukken van de patiënt 36
		3.3.1	Ziek/niet-ziek 36
		3.3.2	Biologische leeftijd versus kalenderleeftijd 36
		3.3.3	Pijn 36
		3.3.4	Lichaamsgeur 37
		3.3.5	Verzorging 38
		3.3.6	Contact, affect 38
		3.3.7	Overige observaties 39
		3.4	Lichaamsbouw 39
		3.4.1	Sekse 39
		3.4.2	Lengte 39
		3.4.3	Symmetrie 39
		3.4.4	Genetische afwijkingen in de lichaamsbouw 42
		3.4.5	Verworven afwijkingen in de lichaamsbouw 42
		3.4.6	Voedingstoestand 43
		3.5	Huid en huidaanshangsels 46
		3.5.1	Anatomie van huid en huidaanshangsels 46
		3.5.2	Afwijkende huidskleur 48
		3.5.3	Littekens en striae 51
		3.5.4	Beharing 52
		3.5.5	Afwijkingen aan de handen, vingers en nagels 54
		3.5.6	Oedeem, huidturgor en -vochtigheid 55
		3.6	Vitale functies 56
		3.6.1	Polsfrequentie 56
		3.6.2	Bloeddruk 56
		3.6.3	Ademhaling 59
		3.6.4	Temperatuur 60
		3.7	Lymfeklieren 62
		3.7.1	Anatomie en pathofysiologie van de lymfeklieren 62

- 3.7.2 Klinische betekenis van lymfeklierzwellings 63
- 3.7.3 Aanvullend lymfeklieronderzoek 63
- Literatuur 63
  
- 4 Hoofd en hals 65**
- 4.1 Hoofd en hals, algemeen 65
- 4.1.1 Anatomie van hoofd en hals 66
- 4.1.2 Onderzoek van hoofd en hals 66
- 4.1.3 Klinische betekenis van de bevindingen 67
- 4.2 De ogen 67
- 4.2.1 Anatomie van het oog 68
- 4.2.2 Onderzoek van het oog 69
- 4.2.3 Klinische betekenis van de bevindingen 70
- 4.2.4 Onderzoek op indicatie 73
- 4.3 De oren 77
- 4.3.1 Anatomie van het oor 77
- 4.3.2 Onderzoek van het oor 79
- 4.3.3 Klinische betekenis van de bevindingen 80
- 4.4 De neus(holte) 82
- 4.4.1 Anatomie van de neus(holte) 82
- 4.4.2 Onderzoek van de neus 83
- 4.4.3 Klinische betekenis van de bevindingen 83
- 4.5 De mond 84
- 4.5.1 Anatomie van de mond 84
- 4.5.2 Onderzoek van de mond 84
- 4.5.3 Klinische betekenis van de bevindingen 85
- 4.6 De hals 87
- 4.6.1 Anatomie van de hals 87
- 4.6.2 Onderzoek van de hals 88
- 4.6.3 Klinische betekenis van de bevindingen 90
- Literatuur 94
  
- 5 Thorax 97**
- 5.1 De thoraxholte 97
- 5.2 Het hart 100
- 5.2.1 Anatomie van het hart 100
- 5.2.2 Fysiologie van het hart 101
- 5.2.3 Pathologie van het hart 103
- 5.2.4 Onderzoek van het hart 104
- 5.2.5 Onderzoek op indicatie 115
- 5.3 Longen en luchtwegen 118
- 5.3.1 Anatomie van longen en luchtwegen 119
- 5.3.2 Onderzoek van longen en luchtwegen 122
- 5.3.3 Klinische betekenis van de bevindingen 124
- 5.3.4 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 126
- 5.4 Mamma- en oksel 128
- 5.4.1 Mamma en oksel, algemeen 128
- 5.4.2 Anatomie van mamma en oksel 129
- 5.4.3 Onderzoek van mamma en oksel 130
- 5.4.4 Klinische betekenis van de bevindingen 132
- 5.4.5 Onderzoek op indicatie 135
- Literatuur 136
  
- 6 Buik 139**
- 6.1 Anatomie van de buik 139
- 6.2 Onderzoek van de buik 140
- 6.2.1 Inspectie van de buik 140
- 6.2.2 Auscultatie van de buik 141
- 6.2.3 Percussie van de buik 142
- 6.2.4 Palpatie van de buik 142
- 6.3 De lever en de galblaas 143
- 6.3.1 Anatomie van de lever en de galblaas 144
- 6.3.2 Onderzoek van de lever en de galblaas 144
- 6.3.3 Klinische betekenis van lever- en galblaasonderzoek 146
- 6.4 De milt 147
- 6.4.1 Anatomie van de milt 147
- 6.4.2 Onderzoek van de milt 148
- 6.4.3 Klinische betekenis van het miltonderzoek 148
- 6.5 De nieren 149
- 6.5.1 Klinische betekenis en wetenschappelijke waarde van het nieronderzoek 150
- 6.6 De blaas 150
- 6.6.1 Onderzoek van de blaas 150
- 6.6.2 Klinische betekenis van het blaasonderzoek 150
- 6.7 De liezen 151
- 6.7.1 Anatomie van de liezen 151
- 6.7.2 Liesbreuken 151
- 6.7.3 Onderzoek van de liezen 153
- 6.7.4 De oorzaak van liesklachten 153
- 6.7.5 Aanvullend onderzoek van de liezen 153
- 6.8 De anus en het rectum 153
- 6.8.1 Onderzoek van anus en rectum 153
- 6.8.2 Klinische betekenis van de bevindingen 155
- 6.9 De acute buik 155
- Literatuur 157
  
- 7 Vrouwelijke genitaliën 161**
- 7.1 Anatomie van de vrouwelijke genitaliën 161
- 7.1.1 Uitwendige genitaliën 161
- 7.1.2 Inwendige genitaliën 161
- 7.2 Het gynaecologisch onderzoek 164
- 7.2.1 Begeleiding van de patiënte 164
- 7.2.2 Het onderzoek van de uitwendige genitaliën 165
- 7.2.3 Speculumonderzoek 167
- 7.2.4 Vaginaal toucher 169
- 7.3 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 171
- 7.3.1 Cervixuitstrijkje 171
- 7.3.2 Fluoronderzoek 172
- 7.3.3 Rectovaginaal toucher 173
- Literatuur 176
  
- 8 Mannelijke genitaliën 177**
- 8.1 Anatomie van de mannelijke genitaliën 177
- 8.1.1 Penis 177
- 8.1.2 Scrotum, testes, epididymis 178

- 8.1.3 Prostaat 179
- 8.2 Het andrologisch onderzoek 179
- 8.3 Klinische betekenis van de bevindingen 181
- 8.3.1 Inspectie 181
- 8.3.2 Palpatie 182
- 8.4 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 183
- 8.4.1 Het rectaal toucher 183
- 8.4.2 Differentiëren van een scrotumzwelling met diafanie 185
- 8.4.3 Neurologisch onderzoek 185
- 8.4.4 Het acute scrotum 185
- 8.4.5 Niet-ingedaalde testikels bij kinderen 185
- Literatuur 186
- 9 Perifere circulatie 187**
- 9.1 Anatomie van de arteriële en veneuze circulatie 187
- 9.2 Onderzoek van de perifere circulatie 188
- 9.3 Klinische betekenis van de bevindingen 189
- 9.3.1 Inspectie 190
- 9.3.2 Auscultatie 191
- 9.3.3 Palpatie 191
- 9.4 Specifieke ziektebeelden 192
- 9.4.1 Chronische veneuze insufficiëntie van de benen 192
- 9.4.2 Veneuze trombose 193
- 9.4.3 Perifeer arterieel vaatlijden 194
- 9.5 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 197
- 9.5.1 Het veneuze echo/doppler(duplex)-onderzoek 197
- 9.5.2 Het arteriële doppleronderzoek (enkel-armindex) 197
- Literatuur 198
- 10 Bewegingsapparaat 199**
- 10.1 Inleiding op het lichamelijk onderzoek 199
- 10.1.1 Inspectie 199
- 10.1.2 Bewegingsonderzoek 200
- 10.1.3 Palpatie 203
- 10.1.4 Klinische betekenis van de bevindingen 204
- 10.2 De wervelkolom 204
- 10.2.1 Anatomie van de wervelkolom 204
- 10.2.2 Onderzoek van de wervelkolom 206
- 10.2.3 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 216
- 10.2.4 Aanvullend onderzoek 221
- 10.3 Bovenste extremiteiten 221
- 10.3.1 Anatomie van de schouder 221
- 10.3.2 Onderzoek van de schouder 221
- 10.3.3 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 227
- 10.3.4 Aanvullend onderzoek 230
- 10.3.5 Anatomie van de elleboog 231
- 10.3.6 Onderzoek van de elleboog 231
- 10.3.7 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 233
- 10.3.8 Anatomie van de pols, hand en vingers 235
- 10.3.9 Onderzoek van pols, hand en vingers 235
- 10.3.10 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 241
- 10.4 Onderste extremiteiten 243
- 10.4.1 Anatomie van de heup 243
- 10.4.2 Onderzoek van de heup 243
- 10.4.3 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 247
- 10.4.4 Anatomie van de knie 248
- 10.4.5 Onderzoek van de knie 250
- 10.4.6 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 252
- 10.4.7 Anatomie van de enkel en de voet 257
- 10.4.8 Onderzoek van de enkel en de voet 257
- 10.4.9 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 263
- Literatuur 264
- 11 Neurologisch onderzoek 267**
- 11.1 Inleiding 267
- 11.2 Stem, spraak en taal 267
- 11.2.1 Onderzoek van stem, spraak en taal 267
- 11.2.2 Klinische betekenis van de bevindingen 268
- 11.3 Hogere cerebrale functies 268
- 11.3.1 Onderzoek van de hogere cerebrale functies 268
- 11.3.2 Klinische betekenis van de bevindingen 270
- 11.4 Hersenzenuwen 271
- 11.4.1 Nervus olfactorius (n. I) 271
- 11.4.2 Nervus opticus (n. II) 272
- 11.4.3 Nervus oculomotorius (n. III), nervus trochlearis (n. IV), nervus abducens (n. VI) 276
- 11.4.4 Nervus trigeminus (n. V) 279
- 11.4.5 Nervus facialis (n. VII) 280
- 11.4.6 Nervus statoacusticus/vestibulocochlearis (n. VIII) 281
- 11.4.7 Nervus glossopharyngeus (n. IX), nervus vagus (n. X) 282
- 11.4.8 Nervus accessorius (n. XI) 283
- 11.4.9 Nervus hypoglossus (n. XII) 283
- 11.5 De motoriek 284
- 11.5.1 Onderzoek van de motoriek 284
- 11.5.2 Klinische betekenis van de bevindingen 286
- 11.6 De sensibilliteit 287
- 11.6.1 Onderzoek van de sensibilliteit 288
- 11.6.2 Klinische betekenis van de bevindingen 289
- 11.7 Coördinatie en diadochokinese 291
- 11.7.1 Onderzoek van de coördinatie en diadochokinese 291
- 11.7.2 Klinische betekenis van de bevindingen 292
- 11.8 Reflexen 293
- 11.8.1 Onderzoek van de reflexen 293
- 11.8.2 Klinische betekenis van de bevindingen 298
- 11.9 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 299
- 11.9.1 Neurologisch onderzoek bij bewusteloosheid 299
- 11.9.2 Neurologisch onderzoek bij meningeale prikkeling 301
- 11.9.3 Neurologisch onderzoek bij het lumbaal radiculair syndroom 302
- Literatuur 305

- 12 Zwangere en kraamvrouw 307**
- 12.1 Onderzoek van de zwangere 307
  - 12.1.1 Inleiding 307
  - 12.1.2 Normale veranderingen in de zwangerschap 307
  - 12.2 Zwangerschapscontroles 308
  - 12.2.1 Inleiding 308
  - 12.2.2 De eerste zwangerschapscontrole 309
  - 12.2.3 De volgende zwangerschapscontroles 311
  - 12.3 Onderzoek op indicatie en specifieke tests bij zwangeren 312
  - 12.3.1 Risicobepaling (pre-)eclampsie 312
  - 12.3.2 Risicobepaling vroeggeboorte 312
  - 12.3.3 Risicobepaling vaginale infectie 313
  - 12.3.4 Bloedafname tussen 24 en 28 weken 313
  - 12.4 Onderzoek van het ongeboren kind 314
  - 12.4.1 Normale ontwikkeling van het kind 314
  - 12.4.2 Bepaling van de fundushoogte 314
  - 12.4.3 Beluisteren foetale harttonen 315
  - 12.4.4 Controle kindsbewegingen 315
  - 12.4.5 Foetale ligging bepalen met handgrepen van Leopold 316
  - 12.4.6 Echografie 317
  - 12.5 Onderzoek op indicatie en specifieke tests bij het ongeboren kind 317
  - 12.5.1 Prenatale diagnostiek 317
  - 12.5.2 Cardiotocografie: CTG 318
  - 12.5.3 Dopplersonderzoek 318
  - 12.6 Onderzoek van de kraamvrouw 318
  - 12.6.1 Normale veranderingen in het kraambed<sup>41</sup> 318
  - 12.6.2 Controles van de kraamvrouw 318
- Literatuur 319
- 13 De pasgeborene 321**
- 13.1 Onderzoek van de pasgeborene 321
  - 13.2 Klinische betekenis van de bevindingen 324
  - 13.3 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 328
  - 13.3.1 Heupafwijkingen 328
  - 13.3.2 Niet-scrotale testis 329
- Literatuur 330
- 14 De oude patiënt 331**
- 14.1 Inleiding 331
  - 14.1.1 Wat is normaal? 331
  - 14.2 Normale ouderdomsveranderingen 332
  - 14.3 Het lichamenlijk onderzoek 334
  - 14.4 Klinische betekenis van de bevindingen 336
  - 14.5 Onderzoek op indicatie en specifieke tests 340
  - 14.5.1 ADL-lijsten 340
  - 14.5.2 Test voor hogere cognitieve functies 341
  - 14.5.3 Test voor bewustzijnsstoornis/delir 342
  - 14.5.4 Mobiliteit: Timed get-up-and-go-test 342
- Literatuur 344
- Register 347**