

Neurologie voor verpleegkundigen

H.J. Gelmers

14e druk

© 2023, Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum BV, Postbus 43, 9400 AA Assen.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische veelevoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprerecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp www.reprerecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

NUR 876, 897

ISBN folio 978 90 232 5929 9

ISBN ebook 978 90 232 5930 5

1e druk 1979

2e, herziene druk 1983

3e druk 1988

4e, herziene druk 1992

5e, herziene druk 1997

6e, herziene druk 1998

7e, geheel herziene druk 2002

8e, herziene druk 2006

9e, geactualiseerde druk 2008

10e, herziene druk 2010

11e, geheel herziene druk 2014

12e, herziene druk 2017

13e, herziene druk 2020

14e, herziene druk 2023

WWW Voor de toegang tot het online materiaal bij deze uitgave kunt u inloggen of een account aanmaken op www.vangorcumstudie.nl en vervolgens zoeken op de titel 'Neurologie voor verpleegkundigen' of via het vakgebied 'Verpleegkunde' op de homepage.

Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden de auteur, redactie en uitgever geen aansprakelijkheid. Voor de eventuele verbeteringen houden zij zich gaarne aanbevolen.

Ofschoon iedere poging is ondernomen om volgens de auteurswet rechthebbenden van het in dit boek opgenomen illustratiemateriaal te traceren, is dit in enkele gevallen niet mogelijk gebleken. In het onderhavige geval verzoekt de uitgever rechthebbenden contact met hem op te nemen.

Uitgave: Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum, Assen

Grafische verzorging en ebook: LINE UP boek en media bv, Groningen

Omslagontwerp: Viesrood Ontwerpers, Zwolle

Druk: Drukkerij Van Gorcum, Meppel



Inhoud

Voorwoord	XIII
Lijst van gebruikte afkortingen	XV
Inleiding	1
DEEL I Het verpleegkundig proces van de neurologische patiënt	5
Hoofdstuk 1 De verpleegkundige anamnese	7
1.1 Algemene opmerkingen over de anamnese	8
1.2 De anamnese van de huidige klachten	9
1.3 De verdere anamnese	11
1.3.1 De systematische (neurologische) anamnese	11
1.3.2 De tractusanamnese	11
1.3.3 De familieanamnese	11
1.3.4 De psychosociale anamnese	12
1.3.5 De heteroanamnese	12
1.4 Een andere structuur: de functionele gezondheidspatronen	12
Hoofdstuk 2 Het verpleegkundig onderzoek	15
2.1 Verpleegkundige onderzoeksmethoden	16
2.2 Klinimetrie	17
2.2.1 Documentatie en informatie binnen handbereik	18
2.3 Neurologische verschijnselen	19
2.3.1 Hogere cerebrale functies	19
2.3.2 Stoornissen in het gedrag en persoonlijkheidsveranderingen	29
2.3.3 De hersenzenuwen	31
2.3.4 De beweging	38
2.3.5 Het gevoel	42
2.3.6 Pseudoneurologische verschijnselen	42
Hoofdstuk 3 Technisch-neurologisch onderzoek	45
3.1 Liquoronderzoek	46
3.2 Onderzoek van elektrische verschijnselen	48
3.2.1 Elektro-encefalografisch onderzoek (EEG)	48
3.2.2 Onderzoek naar 'evoked potentials'	49
3.2.3 Elektromyografisch onderzoek (EMG)	50

3.3	Onderzoek naar de structuur van het zenuwstelsel	50
3.3.1	Röntgenonderzoek van de schedel	50
3.3.2	Röntgenonderzoek van de wervelkolom	50
3.3.3	CT-scan	51
3.3.4	Cerebrale angiografie	52
3.4	Onderzoek met isotopen	53
3.4.1	Isotopenonderzoek van het functioneren van de hersenen (SPECT)	53
3.4.2	Isotopenonderzoek van de hersenstofwisseling (PET-scanning)	53
3.4.3	Isotopenonderzoek van de liquorruimte (scintiscintigrafie)	53
3.5	Onderzoekingen met ultrageluid	54
3.5.1	Echo-onderzoek	54
3.5.2	Dopplersonderzoek	54
3.5.3	Duplexonderzoek	54
3.6	Onderzoek van magnetische eigenschappen, MRI-scan	55
Hoofdstuk 4	De verpleegkundige diagnose	57
4.1	De diagnose: een gezondheidsprobleem	58
4.2	De vaste structuur	59
4.2.1	Gezondheidsprobleem (P)	59
4.2.2	Gerelateerde factoren (E)	60
4.2.3	De bevindingen van de verpleegkundige en de ervaringen van de patiënt (S)	60
4.3	Standaardterminologie	60
4.4	Het stellen van de diagnose	61
4.4.1	Informatie verzamelen	62
4.4.2	Aanwijzingen zoeken	63
4.4.3	Clusteren van de aanwijzingen	63
4.4.4	Hypotheses vormen	64
4.4.5	Hypotheses toetsen	64
4.4.6	Toekennen van de diagnose	64
Hoofdstuk 5	Verpleegkundig handelen	67
5.1	De prognose	68
5.1.1	Variabelen van de prognose	68
5.1.2	Gebieden van de prognose	69
5.1.3	Richting van de prognose	69
5.2	Het beoogde resultaat	70
5.3	De verpleegkundige tussenkomst	70
5.3.1	Aard van de verpleegkundige tussenkomst	70
5.3.2	Interventie	71
5.3.3	Verrichting	73
5.3.4	Bekwaamheid	73
5.3.5	Handelingen, interventies en verrichtingen uitvoeren	74
5.4	Evaluatie van het behaalde resultaat	74
5.5	Bijzondere verpleegkundige tussenkomst	74
5.5.1	Neurorevalidatie	75
5.5.2	Medische beslissingen en handelingen rondom het levenseinde	75

5.6	Het verpleegkundig dossier	79
5.6.1	Dossiervoering en dossierplicht	79
5.6.2	Het papieren verpleegkundig dossier	79
5.6.3	Het elektronisch patiëntendossier (EPD)	79
5.6.4	Het elektronisch verpleegkundig dossier (EVD)	80
5.6.5	Toegang tot en beveiliging van het EVD	81
5.6.6	Een dag met het EVD	81
DEEL II	Neurologische ziekten	83
Hoofdstuk 6	Neurotraumatologie	85
Hoofdstuk 7	Schedelhersensletsel	87
7.1	Commotio cerebri en licht schedelhersensletsel	88
7.1.1	Licht schedelhersensletsel, een verdere onderverdeling	89
7.1.2	Beleid bij licht schedelhersensletsel	90
7.1.3	Postcommotioneel syndroom	90
7.2	Contusio cerebri	92
7.2.1	Ongevalmechanisme en hersensletsel	92
7.2.2	Primaire en secundaire beschadiging	93
7.2.3	Vormen van contusio cerebri	93
7.3	Late gevolgen van schedelhersensletsel	102
7.4	Complicaties van het schedelhersensletsel	104
7.4.1	Hersenoedeem	104
7.4.2	Intracraniele drukverhoging	105
7.4.3	Schedelfractuur	110
7.4.4	Liquorrhoe	112
7.4.5	Epi- en subduraal hematoom	112
7.4.6	Epileptische aanval	114
7.4.7	Diabetes insipidus	114
Hoofdstuk 8	Letsels van het ruggenmerg	115
8.1	Ruggenmergletsel	116
8.1.1	De hoogte en de omvang van het letsel	117
8.1.2	Verschijnselen	118
8.1.3	Verpleegkundige aandachtspunten	120
8.1.4	De toekomst	122
8.2	Het whiplashongeval	122
8.2.1	Aard van het inwerkend geweld	123
8.2.2	Klachten in de acute fase	123
8.2.3	Klachten in de chronische fase	123
8.2.4	Oorzaak	123
8.2.5	Behandeling	124
Hoofdstuk 9	Vaatziekten van de hersenen	125

Hoofdstuk 10	Herseneninfarct	129
10.1	Oorzaken van een herseneninfarct	130
10.2	De hersencirculatie en de gevolgen van een vaatafsluiting	131
10.3	Neurologische verschijnselen	134
10.3.1	Vaatsyndromen	135
10.3.2	Klinimetrie van de gevolgen van het herseneninfarct	137
10.4	Vorm en lokalisatie van het herseneninfarct	137
10.5	Verloop van het herseneninfarct	139
10.5.1	Voorbijgaande cerebrovasculaire aanvallen (TIA's)	139
10.5.2	Ischemisch herseneninfarct ('beroerte')	142
10.5.3	Maligne stroke	142
10.5.4	Ischemische beroerte op jonge leeftijd ('young stroke')	143
10.5.5	Ischemische beroerte bij vrouwen	144
10.6	De behandeling van het herseneninfarct	145
10.6.1	Opname in het ziekenhuis	145
10.6.2	Trombolyse	145
10.6.3	Endovasculaire behandeling: mechanische trombectomie	147
10.6.4	Medicamenteuze behandeling anders dan trombolyse	149
10.6.5	Middelen tegen ischemisch hersenoedeem	149
10.6.6	Chirurgische behandeling	150
10.7	Taken van de verpleegkundige	150
10.7.1	Verpleegkundige begeleiding	150
10.7.2	Stroke care unit	150
10.7.3	Verpleegkundige aandachtspunten in de acute fase	151
10.7.4	Verpleegkundige aandachtspunten bij complicaties	152
10.7.5	MDO (multidisciplinair overleg)	153
10.7.6	Verpleegkundige aandachtspunten bij neurorevalidatie	153
10.8	Het herseneninfarct: preventie	155
10.8.1	Medicamenteuze preventie	155
10.8.2	Chirurgische preventie	156
10.8.3	Endovasculaire behandeling: carotisangioplastiek met stentplaatsing (CAS)	156
10.8.4	Risicofactoren	157
10.9	De Zorgketen	159
10.9.1	TIA-polikliniek	159
10.9.2	Stroke service	159
Hoofdstuk 11	Hersenenbloeding en vaatmisvormingen	161
11.1	De spontaan optredende hersenenbloeding	162
11.2	Lokalisatie van de hersenenbloeding	162
11.3	Verschijnselen	162
11.4	Behandeling	164
11.5	Verpleegkundige aandachtspunten bij patiënten met een spontane hersenenbloeding	164
11.6	Arterioveneuze malformatie	164

Hoofdstuk 12	Subarachnoïdale bloeding	167
12.1	Oorzaken	168
12.2	Klinische verschijnselen	168
12.3	Beloop en complicaties	169
12.4	Beleid en behandeling	170
12.5	Verpleegkundige aandachtspunten bij (verdenking op) een subarachnoïdale bloeding	172
Hoofdstuk 13	Epilepsie en epileptische verschijnselen	177
13.1	Soorten epileptische aanvallen	178
13.1.1	Gegeneraliseerde epileptische aanvallen	178
13.1.2	Partiële epileptische aanvallen	179
13.1.3	Niet-epileptische aanvallen	181
13.1.4	Epilepsiesyndromen	182
13.1.5	Status epilepticus	183
13.2	Ontstaan en oorzaak van epileptische aanvallen	183
13.3	Verpleegkundige aandachtspunten	183
13.3.1	Anamnese	184
13.3.2	Opmerkingen over technisch aanvullend onderzoek	184
13.4	Behandeling van epilepsie	185
13.4.1	Eerste hulp bij (epileptische) aanvallen	185
13.4.2	Medicamenteuze behandeling	185
13.4.3	Behandeling van de status epilepticus	188
13.4.4	Chirurgische behandeling	188
13.5	Anticonceptie en zwangerschap	189
13.6	Sociale aspecten van epilepsie	190
Hoofdstuk 14	Infecties van het centrale zenuwstelsel	193
14.1	Nekstijfheid (meningisme)	194
14.2	Acute meningitis	194
14.2.1	Etterige meningitis	194
14.2.2	Niet-etterige meningitis	198
14.3	Encefalitis	200
14.4	Hersenabces	200
14.5	Chronische ontstekingen van het centrale zenuwstelsel	202
14.5.1	Tuberculeuze meningitis	202
14.5.2	Neuroborreliose	203
14.5.3	Neurolyues	203
14.5.4	Neuro-aids	203
14.6	Creutzfeldt-Jakob en vCJD	204
14.7	Corona en neurologische verschijnselen	205

X

Hoofdstuk 15	Neuro-oncologie	207
15.1	Verschillende typen hersentumoren	208
15.2	Ziekteverschijnselen	210
15.3	Diagnose	211
15.4	Behandeling	212
15.5	Hypofysetumoren	215
15.5.1	Ziekteverschijnselen van hypofysetumoren	215
15.5.2	Diagnose van hypofysetumoren	216
15.5.3	Behandeling van hypofysetumoren	216
15.6	Spinale metastasen	218
15.7	Paraneoplastische syndromen	218
15.8	De rol van de verpleegkundige	218
Hoofdstuk 16	Multiple sclerose en andere demyeliniserende ziekten	221
16.1	Multiple sclerose	222
16.1.1	Ziekteverschijnselen	222
16.1.2	Ziektebeloop	224
16.1.3	Oorzaak	224
16.1.4	Diagnose	225
16.1.5	Behandeling	227
16.1.6	Begeleiding van de patiënt bij wie de diagnose MS is gesteld	232
16.2	Andere demyeliniserende ziekten	233
Hoofdstuk 17	De ziekte van Parkinson en andere extrapiramidale ziekten	235
17.1	Ziekte van Parkinson	236
17.1.1	Ziekteverschijnselen	236
17.1.2	De oorzaak	239
17.1.3	Ziekten gepaard gaande met een hypokinetisch rigide syndroom	239
17.1.4	Diagnose	240
17.1.5	Behandeling	240
17.1.6	Neuropsychiatrische stoornissen bij parkinsonisme	246
17.1.7	Dopaminedysregulatiesyndroom	246
17.1.8	Bijkomende behandelingen	247
17.1.9	De rol van de verpleegkundige	247
17.2	Parkinson-plus-syndromen	248
17.3	Ziekte van Huntington	248
17.4	Ziekte van Wilson	249
17.5	Ziekten met dystonie	249
17.5.1	Torticollis spasmodica	249
17.5.2	Blefarospasme	249
17.5.3	Schrijverskramp	250
17.5.4	De behandeling van ziekten met dystonie	250
17.6	Syndroom van Gilles de la Tourette	250

Hoofdstuk 18	Dementie en gedragsstoornissen	251
18.1	Het dementiesyndroom	252
18.1.1	De klachten en symptomen	252
18.1.2	De ernst van het dementiesyndroom	254
18.1.3	Dementie en autorijden	255
18.2	Ziekten die gepaard gaan met dementie	255
18.2.1	Ziekte van Alzheimer	255
18.2.2	Vasculaire dementie	256
18.2.3	Dementie met Lewy-lichaampjes (Lewy bodies)	257
18.2.4	Frontotemporale dementie	257
18.2.5	Normotensieve hydrocefalus	257
18.2.6	Overige vormen van dementie	257
18.3	Pseudodementie	258
18.4	Ziekten met gedragsstoornissen	258
18.5	Onrustige patiënten	260
Hoofdstuk 19	Pijn, pijnsyndromen en hoofdpijn	263
19.1	Soorten pijn	264
19.1.1	Nociceptieve pijn	264
19.1.2	Neuropathische pijn	264
19.1.3	Fantoompijn	264
19.1.4	Psychogene pijn	264
19.2	Pijnsyndromen	265
19.2.1	Neuralgie	265
19.2.2	Complex regionaal pijnsyndroom (CRPS)	265
19.2.3	Causalgie	265
19.3	Benaderen van de patiënt met pijn	265
19.3.1	Meten van pijn	265
19.3.2	Pijnmodellen	266
19.3.3	Verpleegkundige aandachtspunten bij pijn	267
19.4	Behandeling van pijn	267
19.4.1	Medicamenteuze pijnbehandeling	267
19.4.2	Niet-medicamenteuze pijnbehandeling	269
19.4.3	Chronische pijn en beïnvloeden van pijnbeleving en pijngedrag	270
19.4.4	Pijnrevalidatiebehandeling	271
19.4.5	Alternatieve methoden van pijnbestrijding	271
19.5	Hoofdpijn	273
19.5.1	Migraine	273
19.5.2	'Thunderclap'-hoofdpijn	275
19.5.3	Aangezichtspijn of trigeminusneuralgie	275
19.5.4	Clusterhoofdpijn	276
19.5.5	Andere vormen van hoofdpijn	276

Hoofdstuk 20	Slaap, slaapstoornissen en slaapmiddelen	279
20.1	Slaap	280
20.2	Slaapstoornissen	280
20.3	Slapeloosheid, een probleemgerichte anamnese	281
20.4	Behandeling van in- en doorslaapstoornissen	282
20.5	Slaapapneusyndroom	283
Hoofdstuk 21	Ziekten van het ruggenmerg	285
21.1	Gecombineerde strengziekte	286
21.2	Vaatziekten van het ruggenmerg	287
21.3	Processen die het ruggenmerg samendrukken (compressio medullae)	288
21.4	Syringomyelie	288
21.5	Ziekte van Friedreich	289
Hoofdstuk 22	Aandoeningen van de perifere zenuwen	291
22.1	Letsels van één zenuwwortel	292
22.1.1	Lumbale discushernia	292
22.1.2	Andere oorzaken van een lumbaal radiculair syndroom	297
22.1.3	Conus-caudasyndroom	298
22.1.4	De cervicale discushernia	299
22.2	Polyradiculopathie, het syndroom van Guillain-Barré	299
22.3	Zenuwletsels	303
22.3.1	Letsel van de plexus	304
22.3.2	Mononeuropathie	304
22.4	Polyneuropathie	305
Hoofdstuk 23	Neuromusculaire ziekten	307
23.1	Ziekten van de motorische voorhoorncel	308
23.1.1	Amyotrofische lateraalsclerose (ALS)	308
23.1.2	Poliomyelitis	309
23.2	Spierziekten	310
23.2.1	Progressieve spierdystrofie	310
23.2.2	Spierziekten met myotonie	311
23.2.3	Myasthenia gravis	311
23.2.4	Polymyositis	317
DEEL III	De anatomie en fysiologie van het zenuwstelsel	319
Hoofdstuk 24	De anatomie: de bouw van het zenuwstelsel	321
24.1	Het centrale zenuwstelsel	322
24.1.1	De hersenen	322
24.1.2	Het ruggenmerg	325
24.1.3	De hersenvliezen	325
24.1.4	De bloedvoorziening van de hersenen	326
24.1.5	De bloed-hersenbarrière	327

24.2	Het perifere zenuwstelsel	327
24.2.1	De hersenzenuwen	327
24.2.2	Ruggenmergzenuwen	327
24.3	Het autonome zenuwstelsel	329
Hoofdstuk 25	De fysiologie: de functie van het zenuwstelsel	331
25.1	De functionele eenheid	332
25.1.1	Prikkelgeleiding	332
25.1.2	De synaps	333
25.1.3	Neurotransmissie	333
25.1.4	De motorische eindplaat	334
25.1.5	Veranderbaarheid van synapsen: plasticiteit	335
25.2	De reflex	336
25.3	Opvang van informatie: de sensoriek	336
25.3.1	Sensibiliteit	337
25.3.2	Pijn	337
25.4	Zien en de gezichtsbaan	339
25.5	Beweging en bewegingscontrole	340
25.6	Hogere cerebrale functies	342
25.6.1	Taal	343
25.7	Het autonome zenuwstelsel	344
	Trefwoordenregister	347

Voorwoord

Bij de tiende druk

Deze tiende druk is ten opzichte van de vorige druk aanzienlijk geactualiseerd en aangepast aan de nieuwste inzichten. Met name is het hoofdstuk over vaatziekten van de hersenen grotendeels herschreven, met aandacht voor de recente ontwikkelingen bij de behandeling, preventie en hedendaagse zorgverlening, en de rol van de verpleegkundige bij de acute opvang van de patiënt met een beroerte en bij de neurorevalidatie. Daarnaast zijn de inzichten over multipole sclerose in overeenstemming gebracht met de huidige stand van zaken en komen nieuwe inzichten in de behandeling van epilepsie en rond het bestrijden van pijn ter sprake.

Zomer 2010
Dr. H.J. Gelmers

Bij de elfde druk

In de elfde druk is de tekst opnieuw aangepast aan nieuwe ontwikkelingen en opvattingen, hoewel de opzet van het leerboek dezelfde is gebleven. Er zijn aanzienlijke wijzigingen in de tekst aangebracht en een aantal figuren is vervangen of ter verduidelijking toegevoegd zodat bijna alle hoofdstukken zijn herschreven, beter ingedeeld en aangepast aan veranderde inzichten. Enkele hoofdstukken zijn gesplitst (neurotraumatologie en vaatziekten) en er is aandacht besteed aan neurorevalidatie en neuro-palliatie, hoewel beide gebieden nogal in beweging zijn wat opvattingen betreft.

Een steeds belangrijkere plaats krijgen beoordelingsschalen, screeningsinstrumenten, enzovoorts, om afwijkingen vast te leggen of er juist op te screenen. Hoewel vrijwel alle meetinstrumenten zijn ontwikkeld voor wetenschappelijk onderzoek en maar beperkt toepasbaar zijn in de neurologische praktijk van alledag, wordt er niettemin veel gebruik van gemaakt. Deze meetinstrumenten zijn nu onderge-

bracht in een apart hoofdstuk (appendix) omdat de toelichting de tekst nogal verstoorde. De neurologie is sterk in beweging: er is een enorme toename van kennis, diagnostische technieken en therapeutische mogelijkheden. Voor een niet onbelangrijk deel hangt dit samen met een sterke groei van de neurowetenschappen en sterke popularisering daarvan, niet in het minst door toedoen van de media, wat heeft geleid tot een grote belangstelling voor 'breinkennis'. Een wel gehoorde kritiek op dit leerboek is dat aandacht daarvoor nagenoeg ontbreekt. Dat de neurowetenschap grote stappen voorwaarts heeft gezet in het begrijpen van het functioneren van het normale zenuwstelsel is onmiskenbaar, maar of deze kennis van direct belang is voor de dagelijkse praktijk van 'handen aan het bed', de kerntaak van het verpleegkundig handelen, is nog maar de vraag. Dat is de reden waarom het 'schoenmaker blijf bij je leest'-principe wordt gevolgd en de resultaten van neurowetenschappelijk onderzoek niet of nauwelijks worden besproken. Overigens is voor belangstellenden de weg daarnaar gemakkelijk toegankelijk gemaakt.

Wij menen dat door de aanpassingen aan de nieuwe ontwikkelingen en opvattingen het boek goed toegankelijk blijft voor de doelgroep: verpleegkundigen in opleiding op de kwalificatieniveaus 4 en 5. Voor opmerkingen en suggesties houden wij ons zeer aanbevolen.

December 2013
Dr. H.J. Gelmers

Bij de twaalfde druk

De opzet en indeling van de 12e druk is gelijk aan die van de vorige druk, maar de tekst is aangepast aan de laatste inzichten, richtlijnen en onderzoeksresultaten zoals die in Nederland en België worden gehanteerd. De zorgvuldige verwerking van ontvangen lezerssuggesties zorgt ervoor dat het boek nauw aansluit bij de

informatiebehoefte in het onderwijs en in de dagelijkse praktijk.

De opmaak heeft een verandering ondergaan: het formaat is enigszins gewijzigd, terwijl een steunkleur de opmaak verder verlevendigt.

Het leerboek is uitgebreid met online materiaal, waaronder antwoorden op opdrachten. Bij diverse onderwerpen worden extra's op de leerstof aangeboden in de vorm van korte teksten of handige verwijzingen naar andere bronnen.

Om het boek leesbaarder te maken zijn de meetinstrumenten (de verschillende scoringslijsten en -schalen) en de toelichting daarop naar de online omgeving verhuisd. Ook de literatuurlijst die verwijst naar andere studieboeken, naslagwerken of internetadressen wordt online gepresenteerd.

Verpleging is een stevige professie met een laagje wetenschap. Dat houdt echter niet in dat een belangrijke verdieping in de functie van het centrale zenuwstelsel aan de orde komt. Dat is en blijft het terrein van de neurowetenschappen, die niet in het bestek passen van een meer algemene opleiding neurologie voor verpleegkundigen.

Wij menen dat door de aanpassingen in het boek en door de toevoeging van additioneel online materiaal de doelgroep, verpleegkundigen in opleiding op de kwalificatieniveaus 4 en 5, een bijdetijdse leer- en leesstof wordt geboden die de basis vormt voor het bieden van kwalitatief goede zorg.

Voor opmerkingen en suggesties houden wij ons ten zeerste aanbevolen.

Januari 2017
Dr. H.J. Gelmers

Bij de dertiende druk

De opzet en indeling is in de 13e druk onveranderd gebleven. Nieuwe ontwikkelingen en opvattingen hebben geleid tot een aantal aanpassingen. Het hoofdstuk over het herseninfarct is in belangrijke mate veranderd, omdat zich een kleine revolutie aan het voltrekken is in de diagnostiek en behandeling van ischemische vaatziekten van de hersenen. Voorts is er aandacht besteed aan neurorevalidatie en neuro-palliatie.

De online omgeving van het Leerboek is uitgebreid met enkele teksten en een scoringslijst. Verschillende internetadressen zijn geactualiseerd of uitgebreid.

Wij menen dat door de aanpassingen aan de nieuwe ontwikkelingen en opvattingen het boek goed toe-

gankelijk blijft voor de doelgroep: verpleegkundigen in opleiding op de kwalificatieniveaus 4 en 5. Voor opmerkingen en suggesties houden wij ons zeer aanbevolen.

Voor toegang tot het online materiaal kun je op www.vangorcumstudie.nl inloggen of een account aanmaken, en vervolgens zoeken op de titel *Neurologie voor verpleegkundigen* of via het vakgebied 'Verpleegkunde' op de homepage.

Januari 2020
Dr. H.J. Gelmers

Bij de veertiende druk

De opzet en indeling van deze druk zijn gelijk aan die van de vorige druk. Nieuwe ontwikkelingen hebben geleid tot een aantal aanpassingen en uitbreidingen in enkele hoofdstukken. Hoofdstuk 5 van deel I is uitgebreid met een bespreking van het verpleegkundig dossier door in grote trekken de elektronische vorm daarvan, het elektronisch verpleegkundig dossier (EVD), te schetsen. Hoofdstuk 16 over multiple sclerose is geheel herschreven omdat de behandeling de laatste jaren een enorme ontwikkeling heeft doorgemaakt. Voorts zijn er in diverse hoofdstukken kleine aanvullingen toegevoegd.

In het onlinemateriaal maken we regelmatig gebruik van verwijzingen naar andere bronnen, bij voorkeur door middel van koppelingen naar webpagina's en digitale publicaties. Helaas verdwijnen deze nogal eens van het internet, worden ze verplaatst of wordt de inhoud ervan gewijzigd. Vanzelfsprekend kunnen wij niet voor een en ander instaan.

Wij menen dat door de aanpassingen in het boek de doelgroep, verpleegkundigen in opleiding op de kwalificatieniveaus 4 en 5, een bijdetijdse leer- en leesstof wordt geboden die de basis vormt voor het bieden van kwalitatief goede zorg.

Voor toegang tot het onlinemateriaal kun je inloggen of een account aanmaken op www.vangorcumstudie.nl en vervolgens zoeken op de titel *Neurologie voor verpleegkundigen* of via het vakgebied 'Verpleegkunde' op de homepage.

Voor opmerkingen en suggesties houden wij ons ten zeerste aanbevolen.

Januari 2023
Dr. H.J. Gelmers

Lijst van gebruikte afkortingen

XVII

µm	micrometer, 10 ⁶ meter	EVD	elektronisch verpleegkundig dossier
ACh	acetylcholine	FAST	Face-Arm-Speech Test
AChR	acetylcholinereceptor	GBS	Guillain-Barrésyndroom
ADEM	acute disseminated encephalomyelitis (acute gedissemineerde encefalomyelitis)	GCS	Glasgow comaschaal
ADL	algemene dagelijkse levensverrichtingen	GOS	Glasgow Outcome Scale
AF	amaurosis fugax	H&H	(schaal van) Hunt & Hess
aids	acquired immuno deficiency syndrome	HDL	high density lipoproteïne
ALS	amyotrofische lateraalsclerose	HI	herseneninfarct
ASA	acetylsalicyl acid (aspirine)	Hib	Hemophilus influenzae type b
BEAP	brainstem evoked auditory potentials	hiv	humaan immunodeficiëntievirus
BSE	bovine spongioforme encefalopathie	HNP	hernia nucleii pulposi
CAS	carotisangioplastiek met stentplaatsing	HTG	hematotachografie (Doppler-sonografie)
CBF	cerebral blood flow	HV	hyperventilatie
CEA	carotisendarterectomie	5HT	5-hydroxytryptamine
CPD	cerebrale perfusiedruk	IAT	intra-arteriële trombolyse
CRPS	complex regionaal pijnsyndroom	ICD	intracranieële druk
CT	computertomografie	ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
CTA	CT-angiografie	ICT	informatie- en communicatietechnologie
CTP	CT-perfusiescan	im	intramusculair
DAI	diffuse axonal injury	INR	International Normalised Ratio, maat die aangeeft hoe het staat met de stolbaarheid van het bloed
DIP	dipyridamol	iv	intraveneus
DMT	disease modifying therapy	IVT	intraveneuze trombolyse
DOAC	direct (werkende) orale anticoagulantia	kCal	verouderde eenheid van energie, vervangen door kJ
DOS	delierobservatieschaal	kj	kilojoule, eenheid van energie
EDSS	Expanded Disability Status Scale	LFP	lichtflitsprikkeling
EEG	elektro-encefalogram	LMWH	low molecular weight heparin
EMG	electromyogram	LDL	low density lipoproteïne
EPD	elektronisch patiëntendossier	LRS	lumbosacraal radiculair syndroom
EVD	externe ventrikeldrainage	LSH	licht schedelhersenenletsel
		MAS	Mond-Arm-Spraak (test)
		MDO	multidisciplinair overleg

MG	myasthenia gravis	PES	P: (health) problem, E: ethiological (or related) factors, S: signs and symptoms
MID	multi-infarctdementie	PET	positronemissietomografie
MMSE	mini-mental state examination	PIC	posttraumatische intracranieële complicaties
MoCa	Montreal Cognitive Assessment	PML	progressieve multifocale leuco-encefalopathie
MPTP	methyl-phenyl-tetrahydropyridine, neurotoxische stof die parkinsonisme veroorzaakt	PTA	posttraumatische amnesie
MRA	magnetische-resonantie-angiografie	PTSS	posttraumatische stressstoornis
MRC	Medical Research Council	RF	radio frequency
MRI	magnetic resonance imaging (magnetische-resonantie-beeldvorming)	RR	Riva Rocci, methode om de bloeddruk te meten
MRSA	multiple resistente stafylococcus aureus	RSU	revalidatiecentrumstroke-unit
MS	multiple sclerose	SAB	subarachnoïdale bloeding
mV	millivolt	SAH	subarachnoid hemorrhage
NAH	niet-aangeboren hersenletsel	sc	subcutaan
NANDA-I	NANDA International (voorheen North American Nursing Diagnosis Association)	SCEN	Steun en Consultatie bij Euthanasie in Nederland
NDT	neuro developmental treatment	SCU	stroke care unit
NIC	nursing intervention classification	SEP	somatosensory evoked potentials
nm	nanometer, 10^{-9} meter	SMA	spinale musculaire atrofie
NSAID	non-steroid anti-inflammatoire drug	SPECT	single photon emission computed tomography
Pa	Pascal, eenheid van druk	TIA	transient ischemic attack
pCO₂	koolzuurspanning	UZI	Unieke Zorgverlener Identificatienummer
PEG	percutane endoscopische gastrostomie		

Inleiding

In deze inleiding wordt kort ingegaan op het specialisme neurologie en op de neurologische kennis die je nodig hebt om patiënten met neurologische ziekten te kunnen verplegen. Bovendien wordt de opbouw van het boek beschreven zodat je weet hoe je met dit boek kunt werken.

Over neurologie

Tijdens je praktijkstage op de neurologische afdeling krijg je te maken met allerlei verschillende patiënten. Je verpleegt mensen met een halfzijdige verlamming, maar ook onrustige patiënten die herstellen van de gevolgen van een schedelongeval. Je komt bij een patiënt met heftige pijn in één been en pijn in de rug. Je ziet kale patiënten die zijn geopeerd omdat ze een gezwel in hun hoofd hadden. De patiënten lijken nogal uiteenlopende verschijnselen en klachten te hebben die op het eerste gezicht niets met elkaar te maken hebben. Toch is dat niet zo, want al deze patiënten hebben iets gemeen: ze hebben een ziekte van het zenuwstelsel.

Het zenuwstelsel bestaat uit het centrale en het perifere zenuwstelsel en de directe omhullingen daarvan (de hersenvliezen). Ziekten van het zenuwstelsel worden tot de neurologie gerekend. Ook aandoeningen van de spieren behoren tot de neurologie. Neurologie is een medisch specialisme. Artsen die dit specialisme uitoefenen (neurologen) leggen zich toe op de diagnostiek en behandeling van patiënten met ziekten van het zenuwstelsel. Verpleegkundigen op een neurologische afdeling leggen zich toe op de verpleging van neurologische patiënten.

De neurologie heeft nogal wat raakvlakken met andere specialismen, vooral met de psychiatrie en de interne geneeskunde. Zo zul je zien dat, om een

voorbeeld te noemen, vrijwel iedere patiënt met een gezwel van de hersenen psychische afwijkingen vertoont. Vaak zijn dit soort afwijkingen daar zelfs de eerste uiting van. Omgekeerd zul je wel eens patiënten verplegen met verlamningsverschijnselen van een arm of been, waarvoor geen neurologische verklaring kan worden gevonden. De oorzaak wordt dan gezocht in een bepaalde psychische gesteldheid van de patiënt. Dit betekent dat een aantal hersenziekten zich kunnen presenteren met psychiatrische verschijnselen, terwijl neurologische verschijnselen soms berusten op psychiatrische stoornissen. Ook kan het voorkomen dat een ziekte van de inwendige organen neurologische verschijnselen veroorzaakt. Ziekten van de maag kunnen loopstoornissen veroorzaken en een onschuldig lijkend doof gevoel aan de benen kan een alarmsignaal blijken te zijn van kanker.

Neurologische ziekten bij kinderen horen thuis bij de kinderneurologie. De kinderneurologie onderhoudt nauwe betrekkingen met de kindergeneeskunde. Neurologische ziekten bij kinderen komen in dit boek niet of nauwelijks ter sprake omdat het als een aparte discipline wordt beschouwd en van de verpleegkundige bijzondere vaardigheden en kennis vraagt.

Voor een aantal neurologische ziekten is een operatieve behandeling aangewezen. Operaties aan het zenuwstelsel worden veelal uitgevoerd door de neurochirurg. Neurochirurgie is een medisch specialisme dat sterk verwant is aan de neurologie, waarin men zich toelegt op de chirurgische behandeling van ziekten van het zenuwstelsel.

Met andere specialismen deelt de neurologie aandachtsgebieden, zoals de oogheelkunde, de keel-, neus- en oorziekten, de dermatologie, de orthope-

die en de traumatologie. Omdat functiestoornissen bij neurologische aandoeningen vaak voorkomen, zijn de contacten met de revalidatiegeneeskunde van groot belang. Een aantal neurologische ziekten komt vooral bij oudere mensen voor. Daarom is tegenwoordig, bij een sterk vergrijzende bevolking, de samenwerking met de geriatrie van steeds grotere betekenis.

De verpleegkundige en de neurologie

Het beroepsprofiel van de (basis)verpleegkundige beschrijft welke vaardigheden je nodig hebt om kwalitatief verantwoorde, effectieve en efficiënte zorg te verlenen. Tot het functieprofiel van de basisverpleegkundige behoort een zekere mate van competentie en vakbekwaamheid om neurologische patiënten te kunnen verplegen.

Er worden echter steeds hogere eisen gesteld aan die competentie en vakbekwaamheid. Er is dan ook een tendens tot een zekere mate van specialisatie binnen de verpleegkunde waarneembaar. De laatste jaren is er een aantal ontwikkelingen gaande, ook in de neurologische verpleegkunde, die hebben geleid tot wat een verpleegkundig specialist (nurse practitioner) wordt genoemd, een relatief nieuwe functie in het huidige gezondheidszorgstelsel. Er zijn inmiddels vijf beschermde (BIG-geregistreerde) verpleegkundige specialistentitels, onder andere in de preventieve, acute, intensieve en chronische zorg, alsmede de geestelijke gezondheidszorg. Binnen deze specialismen zijn wat betreft de neurologie onder andere een parkinson-, een MS-verpleegkundige en een 'stroke-nurse' te onderscheiden. De taak van de verpleegkundig specialist ligt niet alleen meer in de directe patiëntenzorg, maar ook in de deskundigheidsbevordering, de voorlichting, het consulentchap, enzovoort.

Inmiddels is daarvoor ook een wettelijke grondslag door een aanpassing van de Wet BIG. Een en ander is nog volop in ontwikkeling. Er zal een algemeen competentieprofiel voor de verpleegkundig specialist komen, waarna specifieke deelgebieden van de verpleegkunde zullen worden aangewezen als specialisme met daaraan gekoppeld de omschrijving van dat specialisme, het specialismegebonden competentieprofiel en de voorbehouden handelingen behorend bij het specialisme.

OPDRACHT

Oriënteer je nader op bovenstaande ontwikkelingen en gebruik daartoe enkele verwijzingen die je in de literatuurlijst aantreft.

Dit boek biedt de informatie die nodig is om voldoende neurologische vakbekwaamheid op te doen als basisverpleegkundige, maar ook als neuroverpleegkundige. Ook komen verpleegkundige aangelegenheden ter sprake die het domein van de verpleegkundig specialist betreffen.

De opbouw van dit boek

In deel I van dit boek worden de verschillende fasen van het verpleegkundig proces van de neurologische patiënt besproken. Je leert daarbij de specifieke vaardigheden die je nodig hebt om een anamnese bij patiënten met neurologische klachten af te nemen en een onderzoek naar de neurologische verschijnselen te verrichten. Het doel is immers dat je met de gegevens uit de anamnese en het onderzoek het verpleegkundig proces gestalte geeft. In deel II *Neurologische ziekten* worden de met deze vaardigheden verkregen gegevens toegepast en geïntegreerd.

In deel II worden de belangrijkste neurologische ziektebeelden beschreven. Aan de orde komen de oorzaak (etiologie) van de ziekte, de epidemiologie (het voorkomen en de verspreiding) van de ziekte, het beloop en de prognose. Naast de medische behandeling komt natuurlijk ook de verpleegkundige behandeling ter sprake. Het (leren) kiezen en instellen van de verpleegkundige behandeling is een heel belangrijk onderdeel van het verpleegkundig proces dat in deel II steeds weer naar voren komt.

Voor een goed begrip van de neurologische ziekten is het van belang dat je de bouw en functie van het zenuwstelsel, de anatomie en de fysiologie dus, kent. Hoewel de anatomie en de fysiologie bij andere vakken uitgebreid aan de orde komen, vind je in deel III een korte samenvatting. Dit deel kun je als naslagdeel gebruiken bij het bestuderen van de eerste twee delen. In de tekst wordt, door middel van leesaanwijzingen, dan ook regelmatig naar dit deel verwezen.

De theorie wordt regelmatig afgewisseld met een casus, een ziektegeschiedenis van een patiënt.


Hierin worden de ziekteverschijnselen en het ziektebeloop verder uitgediept. Het is de bedoeling dat je de casussen nauwkeurig leest omdat je hierin ziet hoe je de theorie in de praktijk kunt gebruiken, maar ook omdat ze informatie bevatten die niet altijd in de tekst terugkomt.

Vaak zijn aan de casus één of meerdere opdrachten gekoppeld. Om je alvast wegwijs te maken in het boek krijg je de volgende opdracht.

OPDRACHT

Blader het boek eens door, lees de inhoudsopgave en probeer een indruk te krijgen van de opbouw. Dit is van belang omdat je tijdens het bestuderen regelmatig zult moeten bladeren van het ene hoofdstuk naar het andere.

Leesaanwijzingen worden met een pijltje (▶) aangegeven. In zo'n leesaanwijzing wordt verwezen naar een paragraaf of hoofdstuk elders in het boek.

Verder verwijst bij diverse onderwerpen het symbool  naar verdieping van de leerstof. Deze verdiepingstof in de vorm van korte teksten of verwijzingen naar andere bronnen is onderdeel

van het online materiaal dat bij dit boek hoort. Online vind je ook een korte samenvatting van de inhoud van ieder hoofdstuk van dit boek. Voorts vind je online de verschillende meetinstrumenten (scoringslijsten en schalen) die worden gebruikt om de ernst van een ziekte of ziekteverschijnsel vast te leggen, alsmede de toelichting daarop. Ten slotte kun je per hoofdstuk de antwoorden op de opdrachten terugvinden en tref je een literatuurlijst aan, die verwijst naar andere studieboeken, naslagwerken of internetadressen.

OPDRACHT

Ga naar het online materiaal op www.vangorcumstudie.nl en probeer een indruk te krijgen van de opbouw en inhoud van de gepresenteerde rubrieken. Dit is van belang omdat je tijdens het bestuderen regelmatig de website zult moeten raadplegen.

Ten slotte nog een algemene opmerking. De geslachtsspecifieke aanduidingen (verpleegkundige, patiënt, hij, zij, enzovoort) kun je, in het hele boek, beschouwen als een aanduiding voor zowel mannen als vrouwen.

Deel I

Het verpleegkundig proces van de neurologische patiënt

Het eerste deel van dit boek gaat over de verpleegkundige zorgverlening aan de neurologische patiënt. Die zorgverlening verloopt op een dusdanig systematische wijze dat daarin een reeks van doelgerichte activiteiten en onderling samenhangende handelingen kan worden onderscheiden in de zin van een proces: het *verpleegkundig proces*.

De kern van het verpleegkundig proces is dat eerst informatie wordt verzameld bij de zorgvrager (patiënt, cliënt, bewoner) middels een gesprek dan wel een observatie. Vervolgens wordt op basis van deze informatie vastgesteld wat het probleem is en wat de gewenste uitkomsten dienen te zijn. Daarbij worden de noodzakelijke interventies in een verpleegplan vastgesteld en gepland. Ten slotte worden deze interventies geëvalueerd om te bepalen of de gewenste uitkomst is bereikt. In de reeks van doelgerichte activiteiten en onderling samenhangende handelingen zijn verschillende fasen te onderscheiden die niet altijd strikt gescheiden zijn en niet noodzakelijkerwijs in de onderstaande volgorde hoeven op te treden.

- De fase waarin je gegevens verzamelt. Het verzamelen van gegevens vindt vooral, maar niet uitsluitend, plaats door middel van anamnese en onderzoek. Deze fase wordt ook wel de intake genoemd.
- De fase waarin je het verpleegprobleem of eigenlijk het gezondheidsprobleem bij de patiënt vaststelt. Dit noem je ook wel de diagnostische fase.
- De fase van de planning van resultaten.
- De fase van de verpleegkundige tussenkomst, waarin je het verpleegprobleem of gezondheidsprobleem probeert op te lossen.
- De fase van de evaluatie. Tijdens de evaluatie bepaal je, zo mogelijk samen met de patiënt, het resultaat van je tussenkomst.

Je bent waarschijnlijk al enigszins met de verschillende fasen van het verpleegkundig proces bekend. Omdat de neurologische patiënt je voor bijzondere problemen kan stellen (denk bijvoorbeeld aan de bewusteloze patiënt of aan de patiënt die niet goed kan spreken), worden de verschillende fasen in de volgende hoofdstukken nader besproken. Dit deel van het boek bestaat uit vijf hoofdstukken.

Het eerste hoofdstuk *De verpleegkundige anamnese* gaat over de anamnese. Hierbij komt een aantal problemen aan de orde waar de neurologische patiënt je voor kan plaatsen. Hoofdstuk 1 biedt hiervoor een aantal handreikingen.

Het verpleegkundig onderzoek is het onderwerp van het tweede hoofdstuk. Je leert een groot aantal neurologische verschijnselen kennen. Daarbij ligt de nadruk op de verschijnselen die je bij de patiënt kunt waarnemen. Je waarnemingen leer je vervolgens aan de hand van praktijkvoorbeelden in neurologische termen benoemen.

Tijdens het bestuderen van deze hoofdstukken zal je duidelijk worden dat anamnese en onderzoek in de praktijk hand in hand gaan. Zelfs een eerste blik op de patiënt is in wezen al een stukje onderzoek. Omwille van de duidelijkheid en systematiek is echter aan zowel anamnese als onderzoek een afzonderlijk hoofdstuk besteed.

In het derde hoofdstuk worden de essenties van het *technisch-neurologisch hulponderzoek* besproken. Dit onderzoek wordt door de arts uitgevoerd, maar toch in dit boek behandeld omdat de bevindingen van belang zijn in het verpleegproces en dienen voor het stellen dan wel bevestigen van de diagnose. Soms heb je als verpleegkundige een taak bij het technisch-neurologisch onderzoek. Voorts is enige kennis van het technisch-neurologisch onderzoek van belang zodat je de patiënt voorlichting en uitleg kunt geven over wat er met hem gaat gebeuren.

Met de gegevens zoals je die in de hoofdstukken 1 en 2 hebt leren verzamelen, maak je het verpleegprobleem duidelijk. Hoe je dit doet en hoe je de verpleegkundige diagnose formuleert, leer je in hoofdstuk 4 *De verpleegkundige diagnose*.

Het verzamelen van gegevens en het stellen van een diagnose dienen het verpleegdoel. Daarin geef je aan wat je voor de patiënt wilt doen, wat je voor hem kunt betekenen. Dit verpleegdoel houdt een verpleegkundige tussenkomst in: een handeling, een verrichting, een interventie. Er is in ieder geval sprake van een actie. Zo'n verpleegdoel wordt ook wel de verpleegkundige behandeling genoemd. Dit is het onderwerp van het vijfde hoofdstuk.

In het vijfde hoofdstuk wordt ook de dossiervorming en -voering besproken, die nodig is om de verzamelde gegevens vast te leggen. Voorts worden de overwegingen die aanleiding geven tot het verpleegdoel genoteerd, alsmede het resultaat van de verpleegkundige tussenkomst.

Het verpleegkundig proces is meer dan het verzamelen van gegevens, maar die gegevens zijn wel de basis voor een verpleegkundige competentie die in het actuele beroepsprofiel van verpleegkundigen als *klinisch redeneren* wordt aangeduid. Klinisch redeneren is de vaardigheid om eigen observaties en interpretaties te koppelen aan verpleegkundige (en medische – in ons geval neurologische) kennis. Een uitvoerige bespreking van de methode van het klinisch redeneren valt buiten het bestek van dit boek, maar komt in het vak algemene verpleegkunde uitvoerig ter sprake. In de hoofdstukken 4 en 5 worden meerdere voorbeelden van klinisch redeneren gegeven.

De verschillende verpleegdoelen dienen ertoe om de taak van verpleegkundige goed te kunnen vervullen. Die taak kan meer in het algemeen worden omschreven als het bevorderen van gezondheid, het voorkomen van ziekte, het herstellen van gezondheid en het verlichten van lijden. Invulling van deze taken levert werkzaamheden op als het geven van basiszorg, waaronder de persoonlijke verzorging, de observatie en de rapportage, maar ook het begeleiden van patiënten. Daarbij gaat het om de omgang met de patiënt, zijn ziekte en behandeling, het aanleren van zelfredzaamheid en het geven van informatie over gezondheid en leefstijl, ziekte en behandeling. Het valt gemakkelijk in te zien dat inhoudelijk een en ander per vakgebied verschilt, en zo is een differentiatie in de verpleegkundige zorg tot stand gekomen. In de inleiding werd daar reeds op gewezen.

1 De verpleegkundige anamnese

Dit hoofdstuk gaat over de eerste fase van het verpleegkundig proces: de anamnese. Aan bod komt wat de anamnese inhoudt en welke typen anamnese er zijn. In de eerste vier paragrafen worden de verschillende aspecten van de traditionele manier van afnemen van de anamnese behandeld ('afnemen' is de jargonterm die daarvoor wordt gebruikt). Je leert de verschillende elementen van de anamnese kennen en je krijgt praktijkvoorbeelden van gespreksvoering met de patiënt.

Behalve op de traditionele manier kan de anamnese ook volgens de zogenaamde functionele gezondheidspatronen worden afgenomen. Hier gaat paragraaf 1.4 over. Je leert inzien dat beide anamneses tot hetzelfde resultaat leiden. Voor beide geldt dat je een verpleegkundig dossier moet bijhouden (paragraaf 1.5).

1.1 Algemene opmerkingen over de anamnese

In het verpleegkundig proces neemt het verzamelen van gegevens een belangrijke plaats in. Zonder geschikte gegevens kun je geen diagnostiek bedrijven, geen verpleegkundige tussenkomst uitvoeren en geen resultaten behalen.

Tot de bronnen waar je gegevens uit verkrijgt, behoren het medisch en het (vroegere) verpleegkundig dossier, de medische correspondentie, gegevens van andere hulpverleners, zoals de huisarts of de wijkverpleegkundige en ten slotte informatie uit verpleegkundige en medische vakliteratuur.

De belangrijkste vorm van gegevens verzamelen is de anamnese. Het is de eerste fase van het verpleegkundig proces. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat je in de andere fasen van het verpleegkundig proces geen gegevens zou verzamelen. Gegevens verzamelen is een ruim begrip dat niet uitsluitend tijdens de anamnese plaatsvindt.

OPDRACHT 1.1

Kun je een voorbeeld geven van het verzamelen van gegevens in een latere fase die niet tot de anamnese worden gerekend?

Bij de anamnese kun je verschillende soorten onderscheiden, zie tabel 1.1. De 'gewone' of eerste anamnese neem je veelal af wanneer de patiënt in het ziekenhuis wordt opgenomen. Het wordt ook wel het opnamegesprek genoemd. Daarnaast kun je de vervolganamnese onderscheiden, die wordt afgenomen bij patiënten die langere tijd in zorg zijn. Een vervolganamnese kan ook probleemgericht zijn, bijvoorbeeld een pijnanamnese. Ook de spoedanamnese is probleemgericht en wel om een (zich onverwacht aandienend) probleem te verhelderen, zodat actie kan worden ondernomen.

In dit hoofdstuk wordt alleen op de eerste anamnese, het opnamegesprek, ingegaan. Het doel daarvan is om de behoeften van de patiënt in kaart te brengen. Het uitgangspunt daarbij is het beperkingsniveau. Dit begrip komt in paragraaf 2.3 *Neurologische verschijnselen* uitvoerig ter sprake.

Het afnemen van de anamnese is meer dan het verzamelen en noteren van gegevens. Je moet twee technieken beheersen om een goede anamnese af te kunnen nemen. Dat zijn gespreksvoering en kritisch denken.

Gespreksvoering

Voordat je begint met het afnemen van de anamnese, stel je de patiënt op zijn gemak. Een rustige en neutrale houding van jouw kant is de beste opstelling. Nooit mag het gesprek de indruk wekken van een kruisverhoor of iets wat daar in de verste verte ook maar op lijkt. Na een aantal gesprekken en veel oefening leer je vanzelf in te schatten hoe je je het beste kunt opstellen.

Bij het afnemen van de anamnese zijn de volgende regels van belang:

- Begin met open vragen naar de klachten van de patiënt.
- Ga pas na enige tijd specifieke vragen stellen.
- Moedig de patiënt nadrukkelijk aan om meer over moeilijke onderwerpen te zeggen.
- Probeer actief te luisteren naar de patiënt, waarbij aandacht geven, regelmatig oogcontact, instemmend knikken en ondersteuning door mimiek vaardigheden zijn die daarbij behulpzaam zijn.

	Algemene anamnese	Spoedanamnese
Begin	Eerste anamnese (opnamegesprek)	Anamnese in een acute situatie
Vervolg	Vervolganamnese Probleemgerichte anamnese	Probleemgerichte anamnese

Tabel 1.1 Anamnese: de verschillende soorten

- Vergeet niet te laten blijken dat je de problemen en gevoelens van de patiënt signaleert en begrijpt.

De manier van vragen moet voor de patiënt begrijpelijk, voorzichtig en tactvol zijn en mag beslist geen suggestief moment bevatten. Een vraag als *Waarvoor bent u hier gekomen?* is neutraal en daarom beter dan *Wat is er aan de hand?* of *Wat mankeert u?*, vragen die de patiënt soms uitlokken tot antwoorden als *Daarvoor ben ik nu juist hier.*

Aanvankelijk moet je de patiënt zoveel mogelijk zelf laten praten, aangemoedigd met *En wat gebeurde er toen?* of *En hoe ging het toen verder?* Later in het gesprek moet je meer het initiatief overnemen door middel van het stellen van gerichte vragen. De kunst van het afnemen van de anamnese is voor een groot deel daarin gelegen, dat je de mogelijkheden die tijdens het gesprek met de patiënt bij je opkomen, door doelbewuste aanvullende vragen waarschijnlijk of juist onwaarschijnlijk probeert te maken.

Kritisch denken

‘Kritisch denken’ is een vaardigheid die voor het afnemen van een goede anamnese van belang is. Kritisch denken is een houding, maar ook een rede-neerproces. Kritisch denken is gericht op het nemen van besluiten. Het je kunnen herinneren van feiten en van kennis zorgt ervoor dat je verbanden legt tussen zaken die de patiënt zegt of waarneemt. Verplegingswetenschappelijke kennis, kennis uit andere vakgebieden, vakbekwaamheid en praktische wijsheid zijn factoren die het kritisch denken bevorderen. De casussen in de volgende paragraaf geven voorbeelden van kritisch denken.

Bij het afnemen van de anamnese houd je een bepaalde volgorde aan. Die zal hieronder stap voor stap worden besproken. Je begint met de anamnese van de huidige klachten. Hierna komt de verdere anamnese ter sprake.

1.2 De anamnese van de huidige klachten

Bij voorkeur wordt de anamnese opgenomen onder vier ogen en in een comfortabel vertrek waar je niet wordt gestoord. Er is natuurlijk geen enkel bezwaar dat een levenspartner of anderszins een vertrouwde persoon bij de anamnese aanwezig is, al dan niet op verzoek van de patiënt. Nadat je je hebt voorgesteld en de bedoeling van het gesprek hebt duidelijk

gemaakt, begin je met de anamnese van de huidige klachten. Omdat je de gegevens gaat noteren, is het verstandig dat aan de patiënt te laten weten: *U vindt het wel goed dat ik een paar aantekeningen maak?* Je begint met open vragen naar de klachten van de patiënt. Bijvoorbeeld *Waarvoor bent u hier gekomen?* Het lukt niet altijd om met open vragen een goed beeld van de klachten te krijgen. De volgende casus maakt dat duidelijk.

CASUS 1.1

Een 48-jarige man is vanochtend in het ziekenhuis opgenomen. Jij gaat de anamnese en het onderzoek doen. De patiënt zegt bij de begroeting *Goedemorgen* en hij noemt zijn naam. Wanneer je hem naar zijn klachten vraagt, zegt hij *Tja... (lange stilte) ... het wil niet... (stilte) ... ik kan niet... (lange stilte)*. Uit de begroeting blijkt dat de patiënt wel kan praten en dat hij je ook wel begrijpt.

OPDRACHT 1.2

Hoe zou je verdergaan met de anamnese? Geef voorbeelden van vragen die je zou willen stellen.

Vervolgens bespreek je alle gebruikelijke aspecten van de huidige klachten. Hierbij komen in ieder geval aan de orde:

- *Kwaliteit* van de klachten, dat wil zeggen: wat is precies de aard van de klachten, waarmee zijn deze vergelijkbaar?
Het is lang niet altijd gemakkelijk vast te stellen wat er nu precies aan de hand is, zelfs al vertelt de patiënt uitvoerig wat zijn klachten zijn. De volgende casus is daar een voorbeeld van.

CASUS 1.2

Mevrouw Van Selst, 29 jaar oud, is leraar.

Ze zegt geen duidelijke klachten te hebben. Ze is bij de plastisch chirurg geweest om een facelift te laten verrichten, omdat haar oogleden de laatste tijd vaak zo hangen. De plastisch chirurg wilde haar niet opereren en verwees haar naar de neuroloog.

Bij de verdere anamnese vertelt ze dat ze niet moe is, maar een half jaar geleden wel is opgehouden met joggen, omdat ze niet meer vooruit te branden was

en ook dat het soms was alsof ze haar ene been letterlijk niet meer voor het andere kon krijgen. Ook vertelt ze dat de kinderen in de klas haar de laatste tijd zo vaak vragen wat juf nu precies zegt.

OPDRACHT 1.3

Ga na wat de kwaliteit van de klacht is. Met andere woorden: waar gaat het eigenlijk om. Formuleer vervolgens een aantal explorerende vragen. Merk op dat je bij deze opdracht door te redeneren en verbanden te leggen een vorm van kritisch denken verricht.

- *Chronologie* van de klachten, dat wil zeggen: wanneer zijn de klachten ontstaan, zijn zij ooit eerder opgetreden, hoe is het verloop, hoe vaak treden zij op?

Het verloop van klachten en verschijnselen in de tijd kan een belangrijke aanwijzing zijn over de aard ervan. Het is vaak handig en overzichtelijk om de klachten en verschijnselen in een grafiekje uit te zetten. De volgende casus is hier een goed voorbeeld van.

CASUS 1.3

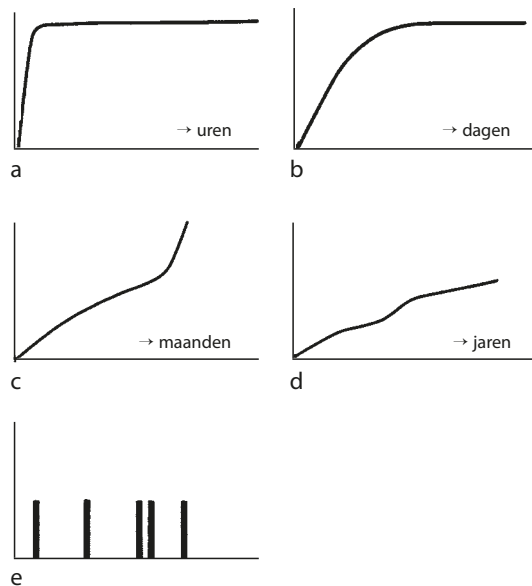
Mevrouw Leenders, 34 jaar, klaagt sinds enkele weken over urineverlies. Ze loopt sindsdien wat moeilijker met het rechterbeen, alsof dat zwaar aanvoelt. Op je vraag naar vroegere klachten of verschijnselen, vertelt ze dat ze 14 maanden geleden gedurende een aantal weken ook een periode heeft gehad waarin ze klaagde over urineverlies en wat moeilijk lopen, toen omdat het linkerbeen niet goed wilde. Ze heeft daarvoor indertijd de huisarts geraadpleegd, die adviseerde om het eens even aan te zien. De klachten zijn toen spontaan verbeterd en hoewel ze weer normaal kon lopen, is het linkerbeen sindsdien toch wat zwaar blijven aanvoelen. Bij je vraag naar vroegere ziekten vertelt ze 15 jaar geleden een 'ontsteking' van het rechteroog te hebben gehad, waarbij ze helemaal niets meer kon zien. Na een paar weken was dat wel wat verbeterd, maar het gezichtsvermogen van het rechteroog is toch verminderd gebleven.

OPDRACHT 1.4

Teken een grafiekje waarbij je op de verticale as de ernst van de klachten en verschijnselen uitzet en op de horizontale as de tijd.

Merk op dat je door de klachten en verschijnselen op deze manier overzichtelijk te maken een vorm van kritisch denken hebt verricht.

Er zijn meer karakteristieke verlooptypen van klachten en verschijnselen, zoals:



Figuur 1.1 Het beloop van klachten en verschijnselen (verticaal) in de tijd (horizontaal): a acuut, b subacuut, c langzaam progressief, d chronisch, e paroxysmaal (in aanvallen).

OPDRACHT 1.5

Hoe noem je het ziekteverloop van de patiënt in casus 1.3?

Naast de kwaliteit en de chronologie van de huidige klachten, is er nog een aantal aspecten dat ter sprake moet komen:

- *Kwantiteit*: hoe ernstig zijn de klachten momenteel en in de afgelopen periode, welke invloed hebben zij op het functioneren (thuis, op school of werk, in de sociale relaties)?
- *Situatie*: waar en onder welke omstandigheden treden de klachten op?
- *Factoren van invloed*: waardoor verminderen of verergeren de klachten, wat is er al door de patiënt aan gedaan?

- *Begeleidende symptomen*: welke bij deze klachten passende symptomen zijn aanwezig? (Eigenlijk komen de symptomen pas in hoofdstuk 2 ter sprake, maar ze worden hier alvast genoemd omdat in de praktijk anamnese en onderzoek hand in hand gaan.)
- krachtverlies of stuurloosheid in armen en/of benen;
- pijn, tintelingen of een 'doof' gevoel in armen en/of benen;
- nekklachten, rugpijn;
- mictie- en potentiestoornissen.

Aan het eind van de anamnese van de huidige klachten vraag je de patiënt wat zijn gedachten zijn over de oorzaken van zijn klachten en wat zijn verwachtingen zijn over de behandeling.

1.3 De verdere anamnese

Vaak noemt de patiënt bepaalde klachten niet, doordat hij ze vergeet of meent dat ze onbelangrijk zijn. Daarom vul je de anamnese aan door een reeks vragen te stellen. Ook daarbij houd je een bepaalde volgorde aan:

- 1 de systematische (neurologische) anamnese
- 2 de tractusanamnese
- 3 de familieanamnese
- 4 de psychosociale anamnese
- 5 de heteroanamnese

1.3.1 De systematische (neurologische) anamnese

Ook bij de systematische (neurologische) anamnese (je kunt ook een systematische interne of een systematische chirurgische anamnese onderscheiden) stel je een hele reeks vragen. Dat zijn geen willekeurige vragen, maar vragen die betrekking hebben op de verschillende neurologische systemen.

Een neurologisch systeem is gebonden aan bepaalde anatomische structuren. We nemen als voorbeeld de vraag naar stoornissen in het slikken en spreken. Het zal je duidelijk zijn dat het hier gaat om het systeem van de mond- en keelspiers en om de zenuwen die deze spieren innerven.

Bij de vragen die je stelt, moet je de volgende eventueel aanwezige klachten ter sprake brengen:

- hoofdpijn, braken, sufheid, duizeligheid;
- stoornissen in het zien en dubbelzien;
- doofheid, oorsuizen;
- reukstoornissen;
- stoornissen in het slikken en spreken;
- 'toevallen' met bewustzijnsverlies en/of trekkingen;
- psychische stoornissen;

Wanneer bij de systematische anamnese bepaalde klachten naar voren komen, dan moet je die met doelgerichte vragen verder onderbouwen. Het eist enige ervaring en kritisch denken om de relevantie van de klacht te waarderen. Immers, bijna iedereen heeft wel eens hoofdpijn en velen hebben wel eens rugklachten. Maar wees gerust: net als bij de anamnese van de huidige klachten, doe je na een aantal gesprekken en veel oefening vanzelf de ervaring op om de betekenis van klachten die bij de verdere anamnese ter sprake komen, in te schatten.

1.3.2 De tractusanamnese

Vervolgens komt de tractusanamnese ter sprake. Waarschijnlijk ben je hier al enigszins mee bekend. We diepen dit dan ook niet verder uit, maar stellen vast dat door het stellen van een reeks vragen, eventuele klachten betreffende de verschillende orgaan-systemen (ademhalingsorganen, circulatieorganen, spijsverteringsorganen, urogenitale organen) ter sprake komen.

Bij de tractusanamnese moet je niet vergeten te informeren naar:

- ziekten als hoge bloeddruk, diabetes mellitus;
- algemene klachten (gebrek aan eetlust, moeheid, vermagering);
- slaapstoornissen;
- neerslachtigheid en depressiviteit;
- vroegere ziekten, schedelongevallen, ziekenhuisopnames;
- roken en het gebruik van alcohol en andere genotmiddelen waaronder drugs, geneesmiddelen;
- recente reizen naar al dan niet verre landen (importziekten).

1.3.3 De familieanamnese

Bij de familieanamnese vraag je naar ziektebeelden die in de familie voorkomen, bijvoorbeeld een erfelijke aandoening of aandoeningen waarvan de risicofactoren familiair kunnen voorkomen. Een voorbeeld hiervan zijn de hart- en vaatziekten.

1.3.4 De psychosociale anamnese

Ten slotte komt de psychosociale anamnese aan de orde, waarbij naar het beroep, het opleidingsniveau en de gezins- en persoonlijke omstandigheden van de patiënt wordt geïnformeerd. Ook probeer je je een indruk te vormen van wat de invloed van de klachten is op leven en welzijn. Bij de behandeling van de gespreksvoering is reeds aan de orde gekomen dat je je bij de anamnese gepast en terughoudend moet opstellen. Jouw vragen mogen nooit de indruk wekken dat je nieuwsgierig bent naar de persoonlijke omstandigheden. Dit soort vragen komen bij de psychosociale anamnese nu juist wel aan de orde. Vertel de patiënt daarom wat de reden is van jouw vragen. Bij de vraag naar het beroep en de eventuele details daaromtrent leg je uit dat dit van belang kan zijn wanneer aan bepaalde (beroeps)ziekten wordt gedacht.

1.3.5 De heteroanamnese

Het zal je duidelijk zijn geworden dat de anamnese een vraaggesprek is met de patiënt. Vindt het vraaggesprek plaats met personen uit de omgeving van de patiënt, dan wordt dat de heteroanamnese genoemd.

Een heteroanamnese is vooral van belang als de patiënt een gestoord bewustzijn heeft, een onvermogen om zich uit te drukken of om andere redenen onvoldoende in staat is zijn klachten naar voren te brengen.

Het kan voorkomen dat de anamnese niet helemaal betrouwbaar is. De onderstaande casus is daarvan een voorbeeld. Ook dan is de heteroanamnese van belang. Je moet je dat steeds afvragen, in het bijzonder wanneer verslavingen, geslachtsziekten of een erfelijk belaste familie aan de orde zijn. Overigens berust het verzwijgen van gegevens veelal niet op bedrog maar op schaamte, angst voor eventuele consequenties en dergelijke.

CASUS 1.4

Meneer Hordelman is 59 jaar oud. Hij vertelt je dat hij de laatste tijd zo nerveus is geworden. Hij blijkt bij jouw explorerende vragen daarmee te bedoelen dat hij 'rare bekken' trekt, zoals hij het zelf uitdrukt. Inderdaad valt het je op dat patiënt voortdurend trekkingjes in het gelaat toont, maar ook dat hij wat onrustig op zijn stoel heen en weer schuift. Op je vraag of soortgelijke klachten of verschijnselen in de familie

voorkomen antwoordt patiënt ontkennend. De volgende dag word je opgebeld door een geëmotioneerde dochter die je vertelt dat een veel oudere broer van patiënt, de moeder en een broer en een zus van de moeder aan een aandoening hebben geleden die begon met soortgelijke verschijnselen als nu bij patiënt. De genoemde patiënten zijn allen langdurig in een psychiatrisch ziekenhuis opgenomen geweest, waar ze ook zijn overleden. Een en ander wordt als een grote schande in de familie ervaren en een gesprek daarover was in het gezin van patiënt steeds een nadrukkelijk taboe.

OPDRACHT 1.6

Hoe zou je met dit taboe omgaan?

1.4 Een andere structuur: de functionele gezondheidspatronen

Tot dusverre heb je, misschien zonder dat je je het hebt gerealiseerd, gegevens volgens een bepaalde structuur verzameld. Immers, je hebt de huidige klachten ter sprake gebracht en vervolgens heb je de verdere anamnese afgenomen, om gegevens te verzamelen die bij de huidige klachten niet ter sprake kwamen. Om de gegevens overzichtelijk en volledig te verzamelen, is er een bepaalde structuur of ordeningsprincipe aangebracht. De structuur in de anamnese, zoals we die in het voorgaande hebben besproken, staat bekend als het 'traditionele' ordeningsprincipe. Dit principe wordt ook gebruikt door artsen en is al eeuwenoud. Het wordt door verpleegkundigen in vele instellingen gebruikt. Het principe is herkenbaar en betrekkelijk gemakkelijk toe te passen. Een nadeel is dat het weinig gedetailleerd is en geen sturing geeft aan het verzamelen van gegevens in het algemeen.

Een ander en meer gedetailleerd ordeningsprincipe is dat van de zogeheten functionele gezondheidspatronen, dat door de Amerikaanse verpleegkundige Gordon is ontwikkeld. Het bestaat uit elf anamnesegebieden, te weten:

- 1 Gezondheidsbeleving en gezondheidsinsthouding
- 2 Voeding en stofwisseling
- 3 Uitscheiding
- 4 Activiteit
- 5 Slaap en rust

- 6 Cognitie en waarneming
- 7 Zelfbeleving
- 8 Rol en relatie
- 9 Seksualiteit en voortplanting
- 10 Coping en stresstolerantie
- 11 Waarden en levensovertuiging

Het uitgangspunt is dat ieder persoon ten aanzien van gezondheid dezelfde functionele gebieden heeft. De patronen zijn toepasbaar in alle situaties en bij alle patiëntengroepen, onafhankelijk van leeftijd, ontwikkelingsfase of culturele achtergrond. Een gezondheidspatroon zelf kan niet worden waargenomen, wel de verschijnselen van de gezondheids- of verpleegproblemen die binnen een patroon gerangschikt zijn. Een verstoring in een patroon (gezondheidsprobleem) leidt tot ziekte. Daarnaast kunnen de gevolgen van ziekte veranderingen teweegbrengen in andere patronen.

Het volgende voorbeeld maakt deze redenering duidelijk.

Stoornissen in de activiteiten in de voeding en stofwisseling kunnen mogelijk leiden tot een arteriosclerotische vaatziekte, en dat kan weer aanleiding geven tot een beroerte. Een beroerte kan op haar beurt een stoornis veroorzaken in het rol- en relatiepatroon en in het zelfbelevingspatroon.

We geven ter illustratie een uitgebreide beschrijving van een van de gezondheidspatronen. We kiezen, min of meer willekeurig, het patroon gezondheidsbeleving en -instandhouding. Dit patroon beschrijft hoe iemand zijn gezondheid en welbevinden ervaart en hoe hij daarmee omgaat. Zo wordt aandacht besteed aan de mate van preventief gedrag en aan de mate van therapietrouw (in hoeverre iemand zich houdt aan bepaalde voorschriften, zoals medicijnen, leefgewoonten, dieet, enzovoort).

Enkele vragen die op dit patroon zijn gericht:

- Weet u waarvoor u opgenomen bent?
- Wat weet u over uw ziekte?
- Wat zijn uw klachten?
- Hoelang bestaan deze al?
- Welke problemen leveren deze klachten voor u op?
- Hoe voelt u zich op dit moment?
- Hoe heeft u eerdere opnames en/of operaties ervaren?
- Wat zijn uw verwachtingen ten aanzien van de opname?
- Voelt u zich doorgaans gezond?
- Bent u het afgelopen jaar ziek geweest?
- In hoeverre kunt u zich houden aan voorschriften/adviezen van hulpverleners?
- Bent u gevoelig voor infecties?
- Bent u het laatste jaar opgenomen geweest in een buitenlands ziekenhuis (MRSA)?
- Heeft u last van een bepaalde allergie?
- Heeft u de laatste tijd problemen met de ademhaling?
- Gebruikt u alcohol of drugs? Rookt u?
- Gebruikt u medicijnen? Zo ja, welke en hoelang al?

OPDRACHT 1.7

Wordt er in een van de boeken die je voor je studie gebruikt op de functionele gezondheidspatronen van Gordon ingegaan? Zorg dat je bekend raakt met algemene informatie over de verschillende gezondheidspatronen en met enkele vragen en eventuele observatiepunten per patroon.

Merk op dat de vragen die je stelt bij het afnemen van de anamnese van de huidige klachten lijken op de vragen naar het functionele gezondheidsprobleem gezondheidsbeleving en -instandhouding en dat ze hetzelfde resultaat opleveren.

De toepassing en de voor- en de nadelen van de functionele gezondheidspatronen worden hier niet verder besproken. Dit behoort namelijk tot de algemene verpleegkunde. Wel dien je je te realiseren dat de functionele gezondheidsproblemen geen verpleegkundig model of een theorie vormen, maar een hulpmiddel zijn bij het verzamelen van informatie over de patiënt. Met andere woorden: ze vormen een andere structuur voor het opnemen van de anamnese.

2 Het verpleegkundig onderzoek

De gegevens die je aan de hand van de huidige en verdere anamnese hebt verkregen, ga je toetsen door middel van onderzoek. Als een patiënt bijvoorbeeld tijdens de anamnese zegt dat hij slecht ter been is geworden omdat zijn rechterbeen niet meer goed wil, denk je al gauw aan een verlamming. Je gaat nu na of jouw gegevens kloppen. In dit geval doe je dat door onderzoek te doen naar *De beweging* (subparagraaf 2.3.4). Het kan ook voorkomen dat je op grond van de anamnestiche gegevens nog niet goed weet wat er met de patiënt aan de hand is. Je gaat dan een systematisch neurologisch onderzoek doen.

Om het verpleegkundig onderzoek uit te kunnen voeren, heb je kennis nodig van neurologische verschijnselen en het onderzoek daarnaar. Je richt je bij je onderzoek op het verpleegkundig probleem. Je onderzoek heeft dus een andere doelstelling dan dat van de neuroloog. Die richt zich namelijk op het medische probleem.

Het aardige van het neurologisch onderzoek is dat je nauwelijks of geen hulpmiddelen nodig hebt om het uit te voeren. De neuroloog is dan nog wel 'gewapend' met een hamertje, een watje en een speld, jij kunt het zonder doen. Behalve dat je kennis van neurologische verschijnselen nodig hebt, leer je neurologisch onderzoek te doen door heel goed en vooral gericht te kijken.

In paragraaf 2.1 worden de (verpleegkundige) onderzoeksmethoden die je bij het onderzoek ter beschikking staan behandeld. Kijken is zoals gezegd een van de belangrijkste aspecten van het onderzoek. Bij het onderzoek dat je doet, is 'kennen is zien' een belangrijk principe. Het is goed je te realiseren dat je niet ziet wat je niet kent. Ook door de patiënt te vragen opdrachten voor je uit te voeren, kunnen bepaalde neurologische verschijnselen duidelijk worden. Het in maat en getal vastleggen van de ernst van (een aantal) ziekteverschijnselen komt in paragraaf 2.2 aan de orde.

Omdat het principe 'kennen is zien' zo belangrijk is, wordt in paragraaf 2.3 een groot aantal neurologische verschijnselen besproken. Je leert om de klachten en verschijnselen die je bij een patiënt waarneemt te 'vertalen' in neurologische termen.

Lang niet altijd hoeft je een neurologisch verschijnsel tot in detail te onderzoeken, maar is het vaststellen ervan voldoende. Stel dat je bij de patiënt die aan het begin van het hoofdstuk omschreven is, na onderzoek helemaal geen verlammingverschijnselen van het rechterbeen kunt vinden, maar dat je vaststelt dat het evenwicht niet goed is en dat je een nystagmus waarneemt. In dat geval hoeft je

het neurologische verschijnsel (nystagmus) niet verder te onderzoeken en hoeft je er geen verdere bijzonderheden over aan te geven. Het vaststellen van dit verschijnsel heeft een *signaalfunctie*. Het signaal is bedoeld voor anderen, bijvoorbeeld voor de arts die met het signaal verder aan de slag gaat, maar ook voor jezelf. Immers, bij een patiënt die klaagt dat hij slecht ter been is geworden en bij wie je vaststelt dat er evenwichtsstoornissen zijn en bij wie je een nystagmus hebt vastgesteld, zul je willen nagaan of (zelfstandig) lopen nog wel betrouwbaar genoeg is en of hij bijvoorbeeld bij toiletbezoek niet tot ongewenste valpartijen komt met alle gevolgen van dien. Bij ieder verschijnsel dat in paragraaf 2.3 wordt besproken, wordt aangegeven of het een signaalfunctie heeft. Daarnaast wordt ook aangegeven van welke neurologische verschijnselen je wel nadere bijzonderheden moet kunnen geven.

Stel dat je bij de patiënt die aangeeft dat hij slecht ter been is, een krachtvermindering van een been vindt. Dit verschijnsel vertaalt je in de neurologische term 'parese'. In het geval van een parese moet je wel nadere bijzonderheden kunnen geven, bijvoorbeeld of er sprake is van een centrale of van een perifere parese of van spasticiteit.

Wanneer je neurologisch onderzoek doet, heb je enige kennis van de anatomie en fysiologie nodig. Soms komt dit in paragraaf 2.3 kort aan de orde, maar meestal wordt verwezen naar deel III van dit boek. In dit deel kun je informatie vinden over de bouw en de functie van het zenuwstelsel.

2.1 Verpleegkundige onderzoeksmethoden

In hoofdstuk 1 *De verpleegkundige anamnese* werd al duidelijk dat anamnese en onderzoek in de praktijk vaak hand in hand gaan. Wanneer de patiënt zijn klachten vertelt, begint het onderzoek eigenlijk al. Je krijgt een eerste indruk van de patiënt. Je let op de wijze waarop de patiënt contact legt, op de manier van spreken, bewegen, enzovoort. Eigenlijk is het zo dat je terloops de patiënt *observeert*.

Na enige tijd ga je nader op de klachten van de patiënt in door het stellen van gerichte vragen. Dit wordt het stellen van *explorerende* vragen genoemd. Ook wanneer tijdens de systematische neurologische anamnese of bij de tractusanamnese sprake blijkt van klachten, volg je dit spoor met explorerende vragen. Een deel van de neurologische klachten of verschijnselen onderzoek je door middel van testen. Het testen kan bestaan uit een vraag of een opdracht.

meten. Het spreekt vanzelf dat het meten nauwkeurig moet gebeuren. Niet alleen moet je een zorgvuldige afweging maken tussen de verschillende keuzemogelijkheden, maar de keuzes moeten ook voldoende onderscheid maken tussen de verschillen in ernst van de stoornis, beperking of handicap. Ten slotte moet ook datgene worden gemeten waarvan men aanneemt dat het wordt gemeten. Hiervoor hanteren we de begrippen betrouwbaarheid en validiteit.

CASUS 2.3

In deze casus staat weer een patiënt met het syndroom van Guillain-Barré centraal. Stel, er is een nieuwe behandeling beschikbaar en het onderzoeksteam wil weten (meten) of die behandeling helpt. Bekend is dat de geleidingssnelheid van de zenuw bij deze ziekte is afgenomen en de neuroloog besluit de geleidingssnelheid van de zenuw voor en na de behandeling te meten als maat voor het effect van de behandeling.

Halverwege het onderzoek wordt duidelijk dat de geleidingssnelheid bij sommige patiënten nog verder kan vertragen terwijl de patiënt al aan de beterende hand is. Door de geleidingssnelheid te bepalen meten we dus eigenlijk niet datgene wat we willen meten, namelijk of de patiënt verbetert.

OPDRACHT 2.4

Zou je kunnen aangeven hoe je het behandel-effect beter zou kunnen meten?

2.3 Neurologische verschijnselen

In deze paragraaf wordt een groot aantal neurologische verschijnselen besproken. Alleen de aspecten die je door *observatie*, *exploratie* en/of *testen* kunt vaststellen, komen aan de orde. Dit zijn de aspecten die van belang zijn voor het verpleegkundig onderzoek. De methoden en hulpmiddelen die door bijvoorbeeld een neuroloog, een revalidatiearts of een fysiotherapeut worden gebruikt, worden hier buiten beschouwing gelaten.

Net als bij de anamnese gebruikelijk is, voer je het neurologisch onderzoek uit in een vaste volgorde. Je begint met wat de *hogere cerebrale* functies wor-

den genoemd. Het *gedrag en de persoonlijkheid* komen vervolgens aan de orde. Daarna neem je de functies van de *hersenzenuwen* door en tot slot komen de *motoriek* en het *gevoel* (of *sensibiliteit*) ter sprake. Net als bij de anamnese noteer je de bevindingen op formuleren in het verpleegkundig dossier.

2.3.1 Hogere cerebrale functies

Met *hogere cerebrale functies*, ook wel *cognitieve functies* genoemd, worden die functies aangeduid die een rol spelen in het gewaarworden, het waarnemen en overdenken van de buitenwereld (*cognoscere* betekent *weten/kennen*, *cognitus* betekent *gekend/bekend*). In de medische wereld wordt ook wel gesproken van *corticale functies*, maar het is beter om dat niet te doen. Ook andere niet in de hersenschors (cortex) gelegen hersenstructuren spelen bij deze functies namelijk een belangrijke rol.

De verschillende hogere cerebrale functies zijn lang niet altijd los van elkaar te beschouwen. Zo is bij het *testen* van het geheugen een goede aandacht nodig. De onderverdeling van de verschillende hogere cerebrale functies, zoals die in deze paragraaf wordt gegeven, is een gebruikelijke en vind je terug in neurologische hand- en studieboeken.

Hoewel de nadruk ligt op wat je als verpleegkundige onderzoekt aan de verschillende hogere cerebrale functies, wordt hier kort ingegaan op de rol van de *klinische neuropsychologie*.

Klinische neuropsychologie is een wetenschapsgebied waarin verbanden worden gelegd en relaties worden onderzocht tussen hersenstoornissen en gedrag. Daarvoor heeft de neuropsycholoog een uitgebreid (test)instrumentarium tot zijn beschikking. Als zodanig kan de neuropsycholoog een belangrijke bijdrage leveren aan het onderzoek en de diagnostiek. Overigens heeft de neuropsycholoog ook taken in de veranderbaarheid van gedragsmogelijkheden en in het toepassen en ontwikkelen van begeleiding en behandeling. Je zult in voorkomende gevallen dikwijls met de klinisch neuropsycholoog overleggen.

Hieronder volgt de bespreking van een aantal hogere cerebrale functies (negen) met de stoornissen die zich daarin kunnen voordoen.

a Bewustzijn

Het bewustzijn wordt wel omschreven als een toestand van besef van jezelf en van je omgeving.

CASUS 2.4

De heer Bijker, 42 jaar oud, is met zijn racefiets op een bospad geslipt en gevallen. Hij is met de ambulance naar het ziekenhuis gebracht. Wandelaars die het ongeval zagen gebeuren, hebben het ambulancepersoneel verteld dat patiënt even (naar redelijke schatting een minuut) doodstil op de grond is blijven liggen. Hij reageerde niet op aanroepen en niet op schudden.

OPDRACHT 2.5

Wat concludeer je hieruit en wat is voor de beoordeling belangrijk om te weten?

Je kunt een onderscheid maken tussen de helderheid van het bewustzijn en de inhoud van het bewustzijn (bijvoorbeeld hallucinaties). De helderheid uit zich in de mate van alertheid of waakzaamheid van de patiënt met betrekking tot zijn omgeving. De inhoud van het bewustzijn heeft betrekking op waarnemingen, gedachten, gevoelens en dergelijke waarvan je je bewust bent.

De helderheid van het bewustzijn is vooral in neurologische zin van belang, de inhoud van het bewustzijn vooral in psychiatrische zin.

In het onderstaande wordt aangegeven hoe je de helderheid van het bewustzijn het beste kunt onderzoeken. De inhoud van het bewustzijn wordt hier buiten beschouwing gelaten. Ook wordt de schaal (de Glasgow comaschaal) waarmee je de ernst van de bewustzijnsstoornis kunt vastleggen beschreven.

Observatie

Een verandering in de helderheid van het bewustzijn noem je ook wel een *bewustzijnsdaling*. Het is belangrijk dat je nagaat hoelang de bewustzijnsdaling al bestaat. Je onderzoekt dus de *duur* (hoelang bewusteloos, verminderd aanspreekbaar, enzovoort) van de daling. Het is lang niet altijd gemakkelijk die informatie beschikbaar te krijgen. In casus 2.4 bijvoorbeeld kun je dat niet zelf observeren, want je bent immers niet op de plaats van het ongeval aanwezig. Je bent dan aangewezen op de hetero-anamnese. Gelukkig is het ambulancepersoneel erop getraind om zulke gegevens te verzamelen door omstanders daarnaar te vragen. Die gegevens worden vervolgens weer aan jou overgedragen.

Ook is de *diepte* van de bewustzijnsdaling belangrijk.

Bij een verandering in de diepte van het bewustzijn kun je onderscheiden:

- *Somna*: de patiënt 'slaapt', maar is wekbaar en geeft dan min of meer adequate antwoorden.
- *Sopor*: met de patiënt kan geen gesprek worden gevoerd, maar hij reageert wel (bijvoorbeeld met onwelvoeglijke taal) op toegediende prikkels, zoals schudden of knijpen.
- *Coma*: de patiënt reageert niet op pijnprikkels.

Dat daarbij het verlies van de corneareflex zeer ernstig is en het verlies van de hoestreflex nog ernstiger, komt onder andere ter sprake in deel II, subparagraaf 7.2.3 *Vormen van contusio cerebri: Hersendood*. Hoe je de corneareflex opwekt, wordt in subparagraaf 2.3.3 *De hersenzenuwen: d Sensibiliteit van het gelaat* beschreven.

Exploratie

Bovenstaande veranderingen in de helderheid van het bewustzijn zijn meestal niet moeilijk vast te stellen. Lastiger wordt het bij een licht gedaald bewustzijn, dus als de patiënt eigenlijk 'wakker' is. De patiënt kan daarbij ofwel lethargisch ('slaperig') zijn of wat geagiteerd ('geprikkeld'). Je moet er dan op letten of de patiënt verminderd reageert op prikkels of een wat afwezige indruk maakt. Soms kan de patiënt de bewustzijnsdaling zelf aangeven, wanneer je hem vraagt: *Voelt u zich suf of doezelig? Heeft u het gevoel dat u er niet helemaal bij bent, dat u niet goed beseft wat er om u heen gebeurt?*

Testen

De mate van bewustzijnsdaling kan het beste onderzocht worden volgens de richtlijnen van de Glasgow comaschaal en in termen van deze schaal worden vastgelegd. De Glasgow comaschaal gaat uit van drie verschillende reactiepatronen van de patiënt, te weten:

- E (eyes, ogen): het openen van de ogen;
- M (motoriek): de beste motorische reactie;
- V (verbaal): de beste verbale reactie.

Elk reactiepatroon bestaat uit een aantal onderdelen en de bewustzijnsgraad wordt bepaald door de som van de beste prestaties op elk van de drie onderdelen, de zogenoemde EMV-score. Online vind je een nadere toelichting op de Glasgow comaschaal en de EMV-score.

Het zal niet moeilijk voor je zijn de Glasgow comaschaal toe te passen. Het grote voordeel is dat je er nauwelijks of geen speciale neurologische kennis voor nodig hebt.

Tabel 2.1 De Glasgow comaschaal

E = openen van de ogen	spontaan	4
	bij aanspreken	3
	na prikkelers	2
	niet reageren	1
M = motorische reactie	opdrachten uitvoeren	6
	lokaliseren van pijn	5
	terugtrekken na pijn	4
	buigen	3
	strekken	2
	geen reactie	1
V = verbale reactie	georiënteerd	5
	verward	4
	inadequaat	3
	onverstaanbaar	2
	geen reactie	1

Een normaal georiënteerde, wakkere patiënt heeft een EMV-score van 4-6-5. In termen van de EMV-score spreek je van een coma bij een score van 1-5-2 of lager.

OPDRACHT 2.6

Wat denk je dat de EMV-score was van meneer Bijker (casus 2.4) dadelijk nadat hij was gevallen?

Hoewel de verschillende reactiepatronen niet moeilijk te onderscheiden zijn, wordt voor alle duidelijkheid hierna toch een formele beschrijving van de verschillende reactiepatronen gegeven.

b Oriëntatie

Oriëntatie wordt gedefinieerd als het op de hoogte zijn van de situatie en van jezelf in termen van tijd, plaats en de eigen persoon.

CASUS 2.4.A

Meneer Bijker, die van zijn racefiets is gevallen en kenmerkend, zoals je terecht hebt geconcludeerd, even bewusteloos is geweest, is bij binnenkomst in het ziekenhuis bij bewustzijn. Hij kan je vertellen hoe hij heet en waar hij woont, maar hij heeft er geen idee van welke dag het is en hij kan ook niet vertellen in welke stad hij is.

OPDRACHT 2.7

Hoe zou je dat in neurologische termen noemen?

Observatie

Het feit dat de patiënt geen kloppend verhaal kan vertellen over recente gebeurtenissen of een verkeerd idee heeft over waar hij is of wie hij is, duidt op een stoornis in de oriëntatie. Meestal is er dan tevens sprake van een gedaald bewustzijn.

Exploratie

Minder opvallende stoornissen in de oriëntatie worden pas duidelijk wanneer je exploreert.

Vergist u zich wel eens in de dag van de week of de tijd zodat u afspraken vergeet of misloopt? Positieve antwoorden wijzen op een desoriëntatie in de tijd.

Weet u soms ineens niet waar u bent of verdwaalt u zelfs wel eens? Positieve antwoorden wijzen op een desoriëntatie in de plaats.

Bij twijfel of de patiënt wel goed is georiënteerd, ga je dat *testen*.

Testen

Vraag de patiënt hoe laat het (ongeveer) is, welke dag van de week het is, welke maand het is, welk jaar het is en waar hij zich bevindt. Bijvoorbeeld:

Weet u welke dag, maand, jaartal we hebben? Vragen naar de exacte datum is niet zinvol, omdat ook nogal wat gezonde mensen die lang niet altijd precies weten.

Weet u waar u hier bent, is dit uw huis, is dit een hotel, is dit een ziekenhuis, weet u in welke stad u bent?

Bij ernstig gedesoriënteerde patiënten vraag je naar de naam en de geboortedatum, zodat je de oriëntatie in de eigen persoon kunt vaststellen.

c Aandacht en concentratie

Aandacht is het vermogen om je te richten of om gericht te blijven op een ervaring of op de activiteit waarmee je bezig bent. Wanneer de aandacht gestoord is, kan de patiënt zich niet goed concentreren. Een patiënt die zich niet goed kan concentreren is snel afgeleid (*verhoogde afleidbaarheid*). Daarbij worden opdrachten die enig volhouden vereisen niet afgemaakt. De neiging bestaat dan om in herhaling te vervallen (*perseveratie*).

Een verminderd vermogen om de aandacht op iets nieuws te richten, zie je bijvoorbeeld bij dementie, maar ook bij psychiatrische stoornissen, bijvoorbeeld depressies. Ook patiënten zonder neurologische afwijkingen maar met een ernstige algemene lichamelijke ziekte, koorts en ernstige vermoeidheid kunnen aandachtsstoornissen tonen.

hem waar hij woont. Rechtop staat aangegeven wat de patiënt zegt en tussen haakjes wat jij hem vraagt of waarin je hem aanmoedigt.

(Waar woont u?) *En eh...mooie...eh,...eh...lekker eh... eh fietsen. (Ja, waar?) Eh...eh...Solle, en Sollen...nee,... eh...eh,...ik...ik...werken (Werkt u in Zwolle?) Ja...eh... eh, fietsen, nee...eh...eh. (Maar waar woont u?) Ikke... eh...ikke eh, bomen. (Woont u in het bos, woont u buiten?) Ja, eh...eh... daar eh...eh...ik weet niet. (Patiënt begint nu onbedaarlijk te huilen.)*

OPDRACHT 2.8

Wat valt je op bij het spreken? Hoe zou je dit willen noemen?

De patiënt van casus 2.5 lijdt aan een *motorische of expressieve afasie*. Hij begrijpt heel goed wat je vraagt of zegt. Hij kan echter niets of slechts een paar eenvoudige woorden terugzeggen. Wanneer een patiënt met een motorische afasie wel enkele woorden kan zeggen, zal hij die vaak te pas en te onpas gebruiken om iets duidelijk te maken. Het gebeurt nogal eens dat de patiënt slechts 'ja' en 'nee' kan zeggen. Je moet er dan op verdacht zijn dat de patiënt 'ja' zegt, maar 'nee' kan bedoelen en omgekeerd. Van spontaan spreken is geen sprake, evenmin als van een normale formulering van zinnen. De patiënt kan ook niet naspreken, niet hardop lezen, maar vaak wel in gedachten lezen. Deze vorm van afasie gaat dikwijls gepaard met heftige emoties. Wanneer de patiënt iets wil zeggen wat hem door zijn stoornis niet lukt, barst hij dikwijls in onbedaarlijk huilen uit.

De Fransman Broca was in 1861 de eerste die een patiënt met zo'n taalstoornis beschreef en in verband bracht met een afwijking in het naar hem genoemde spraakcentrum, in de dominante (voor rechtshandigen de linker) voorhoofdskwab.

► Wanneer je niet of niet goed met bovenstaande termen bekend bent, lees dan subparagraaf 25.6.1 *Taal* door.

De grootste fout die je kunt maken, is 'als de patiënt niets meer zegt, zeg ik ook maar niets meer'. Integendeel, je moet juist wel met en tegen de patiënt praten. Hierbij moet je geen open vragen stellen. Verstandig is zo met de patiënt te converseren, dat

hij met 'ja' of 'nee' kan antwoorden of dat als zodanig te kennen kan geven (bijvoorbeeld door met het hoofd te knikken). Met enige oefening, geduld en toewijding lukt je dat zeker.

OPDRACHT 2.9

In het verdere contact met meneer Bergink (casus 2.5) is het van belang dat je weet of hij je begrijpt en ook of zijn eventuele antwoorden correct zijn. Formuleer een aantal vragen waarmee je dat test.

Bij een andere vorm van afasie begrijpt de patiënt in het geheel niet wat er gezegd wordt, hoewel hij een normaal gehoorvermogen heeft. Deze vorm van afasie wordt *sensorische of receptieve afasie* genoemd.

CASUS 2.6

Je komt bij mevrouw Slootweg, 64 jaar oud. Ze is opgenomen in het ziekenhuis. Je weet dat zij weduwe is en volwassen kinderen heeft. Je vraagt haar wat zij zo de hele dag doet.

(Wat doet u meestal overdag?) *Ja, als ik wil doen, schoon en alles toch overdag... soms niet minder, maar wel begrijpen, heus dat weet je zo wel. Maar altijd maar weer... ach, 't is weer eens wat anders. Soms niet toch maar iedere keer schoon, dan wil je doen, maar ik begrijp zo moe...*

OPDRACHT 2.10

Wat vind je van de inhoud van het gesprek?

Bij een patiënt met een sensorische afasie hebben de woorden geen betekenis meer. De patiënt kan wel spreken, maar haspelt de woorden en delen van woorden tot een onbegrijpelijke brij door elkaar. De patiënt spreekt 'wartaal', maar je moet er vooral voor oppassen dit niet 'gek' te vinden en je moet ervoor zorgen dat de patiënt niet wordt versleten voor een psychisch gestoorde!

CASUS 2.6.A

De kinderen van mevrouw Slootweg komen ontdaan bij je. Hun moeder praat maar aan één stuk door. Ze kunnen er niets van begrijpen en zijn bang dat hun

Hieronder krijg je een aantal handreikingen om de taal functie van een patiënt te beoordelen. Bedenk wel dat je niet meer dan een globale indruk over de taal functie van je patiënt krijgt en dat de logopedist en de neuropsycholoog met nader onderzoek verdere details en nuanceringen zullen moeten aangeven.

Observatie

Bij patiënten die jou niet begrijpen of die jij niet begrijpt, moet je aan een taal functiestoornis denken. Hetzelfde geldt voor de patiënt die moeizaam spreekt. Hij spreekt niet vloeiend, met weinig woorden, die steeds weer gezocht moeten worden. Je moet je er wel van overtuigen dat de patiënt redelijk goed kan horen en zien. Daarvoor kan de heteroanamnese van belang zijn.

Exploratie

Je kunt het beste op de spontane spraak letten door een praatje aan te knopen met de patiënt. Komt een gesprek niet gemakkelijk op gang, dan kun je proberen de patiënt commentaar te laten leveren op nieuws of een plaatje uit de krant.

Aanwijzingen voor stoornissen in de taal (*fatische stoornissen*) zijn: de patiënt spreekt moeizaam, niet vloeiend, met weinig woorden die steeds gezocht moeten worden, met veel vage termen (*dinges, u weet-wel*), met omschrijvingen (*dat waarmee je schrijft*), met stoornissen in de grammatica (*ik niet begrijp goed*), met woordmisvormingen (*parafasieën*) (u schrijft met een *den*) of met betekenisloze woorden (*neologismen*) (ik ben *kleudemeute* kwijt).

Testen

Bij het *testen* is het handig te beschikken over een aantal voorwerpen en over lees- en schrijfmateriaal. Ga na of de patiënt woorden respectievelijk zinnen kan nazeggen. Je begint daarbij met gemakkelijke, eenlettergrepige woorden (aap, kat, laars). Daarna geef je moeilijker woorden en ten slotte zinnetjes. Vraag nu aan de patiënt of hij rijtjes kan opzeggen, zoals de dagen van de week, de maanden van het jaar, het abc, en kan tellen, bijvoorbeeld van 1 tot 10. Ga na of de patiënt voorwerpen kan benoemen. Stal een aantal voorwerpen uit. Jij benoemt die een voor een en laat de patiënt het betreffende voorwerp vervolgens aanwijzen. Noem kleuren en vraag aan de patiënt of hij die wil aanwijzen op een gekleurde tekening of plaat. Bied dan de patiënt de uitgestalde voorwerpen aan en laat hem die zelf benoemen. Let op fouten die de patiënt hierbij maakt, zoals ver-

minking van woorden ('den' in plaats van 'pen') of omschrijvingen van woorden ('om mee te schrijven'). Ga na of de gesproken taal wordt begrepen. Vraag de patiënt opdrachten uit te voeren. *Doe uw ogen dicht, steek uw tong uit, geef mij uw linkerhand, wijst u eens naar uw rechteroor.*

Wanneer deze opdrachten verkeerd worden uitgevoerd, kan dat op een taalstoornis wijzen, maar ook op een apraxie (zie *f Het handelen*, hieronder). Daarom ga je ook nog op een andere wijze na of de gesproken taal wordt begrepen, bijvoorbeeld door te vragen *Is een olifant groter dan een muis, is 20 eurocent meer waard dan één euro?* Stel de vragen zo dat het antwoord *ja* of *nee* is en bovendien ook zo dat *ja* en *nee* elkaar afwisselen.

Ga na of de patiënt kan schrijven. Is de rechterhand verlamd, probeer dan of hij de linkerhand kan gebruiken. Laat hem zijn naam en adres opschrijven. Laat de patiënt daarna iets naschrijven, eerst bijvoorbeeld een letter, vervolgens een woord. Dicteer vervolgens een woord of een korte zin.

Naast de eenvoudige *testen* zoals boven aangegeven, kan ook gebruik worden gemaakt van min of meer specifieke tests voor de taal functie, die een kwantitatieve informatie geven en waarvoor leeftijdsspecifieke normen bestaan. Dit is echter het terrein van de logopediste en van de neuropsycholoog.

f Het handelen

Wanneer de patiënt niet doelgericht weet te handelen of te gebaren terwijl de motoriek intact is, noem je dat een *apraxie*. Je moet dan wel zeker weten dat het begrip niet gestoord is. In alle gevallen gaat het om het uitvoeren van complexe, aangeleerde, doelgerichte bewegingen die bij gezonde mensen vrijwel automatisch verlopen.

Een bekend voorbeeld is de patiënte die niet meer weet hoe ze haar jurk moet aantrekken (*kleedingapraxie*). Andere voorbeelden zijn het onvermogen om bepaalde handelingen voor te doen, zoals *Doe me eens voor hoe je een draad in een naald doet* en *Doe eens alsof u uw haren kamt*.

Bij patiënten met een taalstoornis komt het voor dat er een apraxie van de tong (*tongapraxie*) of van de mond- en keelspieren (*mondapraxie*) bestaat.

Opmerkelijk is dat soms bepaalde handelingen op verzoek niet, maar automatisch wel kunnen worden uitgevoerd. Zo kan het voorkomen dat een patiënt op verzoek niet de mond kan openen wanneer er sprake is van mondapraxie, maar even later blijkt hij wel te kunnen geeuwen. Een ander voor-

beeld is de patiënt die op verzoek niet kan voordoen hoe je een kopje koffie drinkt, maar wel spontaan een hem gepresenteerd kopje koffie opdrinkt.

Observatie

Als de apraxie licht is, doet dat aan als een zekere mate van onhandigheid of verstrooidheid. Bij ernstiger vormen valt op dat de patiënt bepaalde voorwerpen verkeerd gebruikt, bijvoorbeeld de tandenborstel wil gebruiken als mes om zijn brood te smeren of een vork pakt om de tanden te poetsen. Bij het aankleden kan het voorkomen dat de patiënt een beetje hulpeloos zit te kijken hoe dat nou moet of dat hij de kledingstukken geheel verkeerd hanteert: een broek achterstevoren aantrekt of een sok over het hoofd wil doen.

Exploratie

De *exploratie* levert meestal weinig gegevens op, want als je vraagt *Weet u wel hoe u uw boterham moet smeren?*, dan zal de patiënt waarschijnlijk *ja* zeggen.

Vaak zijn patiënten zich van dit soort stoornissen niet bewust.

Testen

Je kunt de patiënt vragen voor te doen hoe bepaalde handelingen moeten worden uitgevoerd. *Wilt u eens doen alsof u uw haren kamt? Wilt u eens voordoen wat u met een potlood, een hamer, een sleutel doet?*

Je kunt de patiënt zijn jas geven en vragen of hij die wil aandoen. Bij (kleding)apraxie slaagt hij daar niet in en trekt zijn kleren binnenstebuiten aan of steekt zijn voet in een mouw.

g Waarneming

Het niet kunnen herkennen van zintuiglijke gewaarwordingen noemt men *agnosie*. Dat betekent dat een patiënt een voorwerp wel waarneemt maar niet als zodanig kan herkennen.

De meest voorkomende vorm van agnosie is de *tactiele agnosie*. De patiënt kan dan voorwerpen niet op de tast herkennen (tactiel betekent tot de tastzin behorend).

Zeldzamer is de *visuele agnosie*, waarbij afbeeldingen of kleuren niet kunnen worden herkend. Een merkwaardige vorm van visuele agnosie is het onvermogen van de patiënt om gezichten van hem overigens wel bekende personen te herkennen, ook wel *prosopagnosie* genoemd (prosopos betekent aangezicht). Een stoornis in de waarneming is de *verwaarlozing* (vaak in het Engels aangeduid met *neglect*). De patiënt heeft dan geen aandacht voor één

kant (meestal de linker), met als gevolg dat bijvoorbeeld de linkerhelft van de kamer door hem niet wordt beleefd.

Er bestaan nog een aantal andere zeer zeldzame vormen van agnosie. Deze zullen hier niet verder worden behandeld.

Observatie

Stoornissen in de tactiele agnosie kun je niet observeren. Voor visuele agnosieën geldt dat meestal ook. Soms kom je een *prosopagnosie* op het spoor door een wanhopige reactie van de familie.

CASUS 2.8

Mevrouw Wiegiersma is opgenomen in het ziekenhuis nadat ze een beroerte heeft doorgemaakt. Ze heeft twaalf kinderen die allen uitwonend zijn maar haar dikwijls bezoeken. De eerste dagen van haar opname was mevrouw Wiegiersma nogal ziek en was het contact wat beperkt. Inmiddels gaat het veel beter. Twee van haar kinderen zijn vanmiddag bij haar op bezoek. Toen ze hun moeder bij de verwelkoming kusten, vroeg die: 'Wie bent u eigenlijk?' en toen de ene dochter zei: 'Maar ik ben toch Wiesje', had moeder gezegd: 'Nee, dat ben jij niet.'

OPDRACHT 2.14

Wat zou er met mevrouw Wiegiersma aan de hand kunnen zijn? Hoe ga je hiermee om?

Bij verwaarlozing (neglect) kan het je opvallen dat de patiënt zijn bord maar slechts ten dele leeg eet (alleen wat rechts op het bord ligt) of mensen rechts van hem niet opmerkt. Op deze en andere problemen en hoe je daarmee om moet gaan, wordt in deel II, hoofdstuk 9 *Vaatziekten van de hersenen*, uitvoerig ingegaan.

Exploratie

Overweeg je stoornissen in de waarneming, dan zou je kunnen vragen: *Heeft u de gewaarwording (gehad) dat vertrouwde dingen in uw omgeving of mensen die u kent er anders uitzagen, klonken of aanvoelden? Krijgen bijvoorbeeld gezichten van mensen of dingen wel eens een andere vorm of een andere kleur in uw beleving? Kunt u zich herinneren dat andere, vreemde gewaarwordingen, van welke aard dan ook, zich hebben voorgedaan of nog wel eens voordoen?*

Testen

Bij het *testen* van tactiele agnosie geef je de patiënt achtereenvolgens een aantal voorwerpen in zijn hand, bijvoorbeeld een sleutel, een muntstuk, een balpen. Hij moet daarbij zijn ogen gesloten houden. Vraag de patiënt die voorwerpen te benoemen, waarbij hij met één hand de voorwerpen mag betasten.

Je kunt ook een cirkel voor de patiënt tekenen en hem vragen de cijfers van een klok op de goede plaats te zetten.

OPDRACHT 2.15

Maak een tekening van een klok op de wijze zoals je denkt dat een patiënt met een linkszijdige verwaarlozing dat zou doen.

h Lichaamsbeleving

Een stoornis in de lichaamsbeleving kun je opvatten als een bijzondere vorm van een stoornis in de waarneming.

Een merkwaardig verschijnsel doet zich voor bij linkszijdig verlamde patiënten (doorgaans in de eerste dagen na een beroerte), die in de veronderstelling zijn dat ze hun linker lichaamshelft normaal kunnen gebruiken. Vaak komt het daarbij voor dat de patiënt desgevraagd ontkent dat er iets met zijn linker lichaamshelft aan de hand is. Een en ander wordt *anosognosie* genoemd (nosos betekent ziekte).

CASUS 2.9

Meneer Dommerholt is een 74-jarige, alleenwonende man die een beroerte heeft gehad en daardoor linkszijdig verlamd is geraakt. Aan het been is de verlamming meer uitgesproken dan aan de arm. Hij kan niet zelfstandig lopen. Meneer Dommerholt zit vaak in een comfortabele stoel voor het raam. Hij is altijd een erg zelfstandige man geweest. Hij heeft een paar keer geprobeerd om uit zijn stoel op te staan omdat hij naar het toilet moest. Dat lukte niet goed en hij is een keer zelfs gevallen. Je bent daar erg van geschrokken waardoor je meneer Dommerholt zelfs wat streng hebt toegesproken. Meneer Dommerholt zegt dat hij er niets aan kan doen en dat het opstaan als vanzelf gaat.

OPDRACHT 2.16

Wat zou er bij meneer Dommerholt aan de hand kunnen zijn? Heb je een oplossing voor het probleem?

Het reeds genoemde verschijnsel van de *verwaarlozing* (neglect) (zie hierboven het subkopje *g Waarneming*) kan zich ook voordoen met betrekking tot het eigen lichaam.

CASUS 2.10

De 67-jarige mevrouw Boerhof is in het ziekenhuis opgenomen nadat zij een beroerte heeft doorgemaakt. Zij is linkszijdig verlamd. Het valt je op dat ze de laatste dagen toenemend angstig is. Het lukt je maar niet om erachter te komen wat daarvan de reden is. Ten slotte neemt ze je in vertrouwen: ze vindt het maar vreemd dat er wat bij haar in bed ligt en het maakt haar bang. Ze blijkt uiteindelijk haar linkerbeen te bedoelen, dat ze als niet van haarzelf beleeft.

OPDRACHT 2.17

Hoe noem je dit verschijnsel?

Observatie

Verwaarlozing (neglect) van (een deel van) het lichaam kun je bijvoorbeeld waarnemen wanneer de patiënt de linkerkant van zijn gezicht niet scheert. Soms plaatsen brildragenden de linker bril lenpoot voor het oor langs in plaats van erover en erachter.

Exploratie

Je zou kunnen vragen: *Heeft u wel eens de gewaarwording gehad dat delen van uw lichaam anders aanvoelden dan gebruikelijk?*

Testen

Geef de patiënt eenvoudige opdrachten: *Plaats uw rechtervinger tegen uw linker oor, Pak uw rechterelleboog met uw linkerhand.*

Vraag de patiënt de handen te vouwen als in gebed, wijs vervolgens achtereenvolgens enkele vingers aan en vraag deze vingers te benoemen.

i Geheugen en inprenting

Het geheugen is het vermogen om ervaringen, gebeurtenissen en vaardigheden (samen te vatten

als 'informatie') op te slaan (in te prenten) en vervolgens weer op te roepen om te gebruiken.

Aan het geheugen kun je grofweg een drietal aspecten onderscheiden:

- inprenting;
- kortetermijngeheugen;
- langetermijngeheugen.

Observatie

Bij de *observatie* krijgt je hoogstens een vermoeden over de functie van het geheugen en de inprenting. Terloops kan de patiënt je bijvoorbeeld vertellen dat hij vaak zijn sleutels kwijt is of (tegenwoordig) slecht gezichten kan onthouden en dergelijke. Uit de hetero-anamnese krijg je vaak een betere indruk over de geheugenfunctie van de patiënt.

Exploratie

Over de inprenting krijg je een indruk door de patiënt bijvoorbeeld te vragen *Kunt u zich vaker dan vroeger iets niet herinneren? Ook wel eens dingen die niet zijn gebeurd of gezegd? Bent u wel eens een heel stuk van de dag kwijt?*

Een indruk van stoornissen in het kortetermijngeheugen krijg je door bijvoorbeeld een gesprek te beginnen over actualiteiten uit de krant of van de televisie.

Het langetermijngeheugen exploreer je door vragen te stellen die de patiënt beslist zou moeten weten, dus 'schoolkennis' en wat er vroeger in de wereld is gebeurd.

Je moet bij het exploreren van de geheugenfunctie geen persoonlijke dingen vragen (*heeft u ook kleinkinderen, wat is uw trouwdatum*), omdat je de antwoorden daarop immers (meestal) niet weet.

Testen

Vooraf moet worden opgemerkt dat het testen van het geheugen en de inprenting alleen goed mogelijk is bij voldoende aandacht van de patiënt.

De inprenting kun je testen door de patiënt een rij getallen na te laten zeggen. In wezen doe je dat op dezelfde manier als aangegeven bij het testen van de *aandacht en de concentratie* (subkopje c hierboven).

Het kortetermijngeheugen kun je heel eenvoudig testen door na te gaan of de patiënt een getal (*Ik zeg u nu een getal dat u goed moet onthouden, straks vraag ik u of u nog weet welk getal dat was*) na vijf of tien minuten nog weet. Je gaat door met de anamnese en het onderzoek en vraagt de patiënt na een

minuut of vijf het betreffende getal voor je te reproduceren. Een wat complexere methode van *testen* is het aanbieden van vier niet met elkaar samenhangende woorden (bijvoorbeeld boek, appel, stuiver, tafel). Vraag de patiënt die woorden te herhalen en vervolgens goed te onthouden. Ga nu door met de anamnese en vraag de patiënt na een minuut of tien of hij de woorden wil herhalen. Hij moet er dan drie kunnen noemen, terwijl na een half uur er nog twee moeten kunnen worden gereproduceerd.

Door een aantal woorden aan te bieden om in het geheugen op te slaan en vervolgens weer te laten reproduceren, heb je een bepaalde modaliteit van het geheugen, namelijk het verbale geheugen, getest. Je kunt ook andere modaliteiten van het geheugen testen door geen woorden, maar plaatjes of voorwerpen aan te bieden.

Twee bijzondere vormen van stoornissen in het geheugen en de inprenting zijn: de *posttraumatische amnesie* en het *amnestische syndroom*. De posttraumatische amnesie wordt eerst besproken.

CASUS 2.4.B

Meneer Bijker, die met zijn racefiets is gevallen en daarbij kortdurend bewusteloos is geweest, kan jou bij binnenkomst in het ziekenhuis wel vertellen hoe hij heet en waar hij woont, maar heeft geen idee waar hij is en welke dag het is. Hij blijkt ook niet te weten wat er is voorgevallen. Je vertelt hem dat hij met zijn fiets is gevallen en dat hij in het ziekenhuis in Breda is. Binnen een tijdsbestek van tien minuten vraagt hij je nog een keer of vijf wat er toch is gebeurd.

OPDRACHT 2.18

Hoe noem je het gedrag van voortdurende herhalingen in neurologische termen?

Bij schedelongevallen met bewusteloosheid blijkt de patiënt zich de toedracht van het ongeval veelal niet te kunnen herinneren (*amnesie voor het gebeuren*). Deze amnesie kan gedurende enige tijd blijven bestaan (*posttraumatische amnesie*, afgekort tot *PTA*). De duur van de PTA is een maat voor de ernst van het schedelhersenletsel.

Om een indruk te krijgen van de posttraumatische amnesie en dus over de voortgang van het herstel wordt de PTA-scorelijst gebruikt. Die bestaat uit twaalf vragen die met goed of fout worden gewaar-