

## Comorbiditeit bij diabetes mellitus

Mark Nielen<sup>1,2</sup>, René Poos<sup>2</sup>, Joke Korevaar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (Nivel)

<sup>2</sup> Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

### Samenvatting van de belangrijkste resultaten van dit onderzoek

Dit factsheet bevat cijfers over de meest voorkomende andere (oftewel comorbide) aandoeningen die patiënten met diabetes mellitus in de huisartsenpraktijk hebben. Huisartsen registreren klachten en aandoeningen met zogenaamde ICPC-1 diagnose codes. Deze codes zijn gebundeld in ICPC-hoofdstukken, die ieder betrekking hebben op een apart orgaanstelsel. Hieronder staan de belangrijkste resultaten beschreven, uitgesplitst naar type diabetes.

#### A. Type 1 diabetes mellitus:

- Aandoeningen uit de ICPC-hoofdstukken Oog, Urinewegen, en Zenuwstelsel zijn het meest geassocieerd met de ziekte diabetes.
- De meest voorkomende, aan diabetes gerelateerde, ziekte bij type 1 diabetes is (diabetische) retinopathie.

#### B. Type 2 diabetes mellitus:

- Aandoeningen uit de ICPC-hoofdstukken Endocrien/stofwisseling, Bloed / bloedvormende organen en Cardiovasculair stelsel hebben de hoogste associatie met de ziekte diabetes.
- De meest voorkomende, aan diabetes gerelateerde, ziekten bij type 2 diabetes zijn adipositas en (diabetische) retinopathie.

In 2019 waren er ruim 1.1 miljoen patiënten met diabetes mellitus bekend in de Nederlandse huisartsenpraktijken: 109.100 (10%) patiënten met type 1 diabetes en 1.028.700 (90%) met type 2 diabetes<sup>1</sup>. Type 1 diabetes wordt veroorzaakt door een auto-immuun reactie, waardoor het lichaam insuline producerende cellen afbreekt, terwijl bij type 2 diabetes er sprake is van ongevoeligheid voor insuline, die wordt veroorzaakt door leeftijd, erfelijke aanleg en/of een ongezondere leefstijl. Na coronaire hartziekten en beroerte is diabetes mellitus de ziekte met de hoogste ziektelast in Nederland<sup>2</sup>. Deze factsheet bevat cijfers over de meest voorkomende andere (oftewel comorbide) aandoeningen die patiënten met diabetes mellitus hebben.

### Registratie van diagnoses in de huisartsenpraktijk

Veel patiënten met diabetes mellitus hebben naast de diabetes ook andere aandoeningen. In dit onderzoek is gekeken welke van deze aandoeningen bekend zijn bij de huisarts. De huisarts heeft een goed beeld van de gezondheid van zijn/haar patiënten, omdat bijna alle Nederlanders bij een huisartsenpraktijk ingeschreven staan en de huisarts vanwege de poortwachtersfunctie de eerste

<sup>1</sup> Nielen, M., Poos, R., Korevaar, J. Diabetes mellitus in Nederland. Prevalentie en incidentie: heden, verleden en toekomst. Utrecht: Nivel, 2020.

<sup>2</sup> [www.volksgezondheidenzorg.info](http://www.volksgezondheidenzorg.info)

zorgprofessional is waarmee contact wordt gezocht bij een medisch probleem. Huisartsen registreren klachten en aandoeningen met zogenaamde ICPC-1 diagnose codes. Deze codes zijn gebundeld in ICPC-hoofdstukken, die ieder betrekking hebben op een apart orgaanstelsel en worden aangeduid met een hoofdletter. Binnen deze hoofdstukken zijn de cijfers 01-29 gereserveerd voor klachten en symptomen en de cijfers 70-99 voor aandoeningen. We hebben ons in de analyses beperkt tot alleen de aandoeningen. Deze worden op zowel op het niveau van het ICPC-hoofdstuk als op het niveau van de ICPC-code gerapporteerd.

## Prevalentie en gestandaardiseerde morbiditeitsratio (SMR)

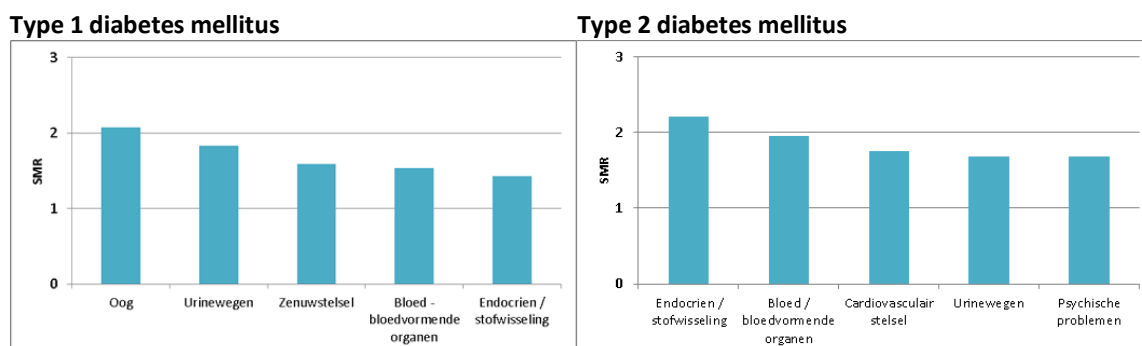
Er is in dit onderzoek op twee verschillende manieren gekeken naar aandoeningen die patiënten met diabetes mellitus hebben: 1) het percentage patiënten dat een bepaalde aandoening heeft (de prevalentie) en 2) de gestandaardiseerde morbiditeitsratio (SMR) om te bepalen of een aandoening naar verhouding vaker voorkomt bij mensen met diabetes. Omdat bijvoorbeeld patiënten met diabetes type 2 vaak ouder zijn, en alleen al daardoor bepaalde andere aandoeningen zouden kunnen hebben, wordt de prevalentie van een aandoening in de diabetes populatie gedeeld door de prevalentie in de Nederlandse bevolking bij een gelijke leeftijd- en geslachtsverdeling van de diabetespopulatie. Een SMR van boven de 1,0 betekent dat een aandoening bij de diabetespopulatie vaker voorkomt dan op basis van leeftijd en geslacht verwacht zou worden.

## Meest voorkomende type aandoeningen bij diabetes

Een eerste analyse is uitgevoerd op het niveau van ICPC-hoofdstukken, die ieder betrekking hebben op een apart orgaanstelsel. Bij iedere patiënt met diabetes is per ICPC-hoofdstuk bepaald of diegene in 2019 minimaal één diagnose heeft gehad uit het betreffende ICPC-hoofdstuk. De prevalentie in de groep diabetes patiënten is afgezet tegen de prevalentie in de Nederlandse bevolking met de hierboven uitgelegde SMR.

In figuur 1 is te zien dat de hoogste SMR bij type 1 diabetes mellitus werd gevonden voor de ICPC-hoofdstukken Oog (SMR=2,1), Urinewegen (SMR=1,8) en Zenuwstelsel (SMR=1,6). Bij diabetes type 2 hebben aandoeningen in de hoofdstukken Endocrien (SMR=2,2), Bloed / bloedvormende organen (SMR=2,0) en Cardiovasculair stelsel (SMR=1,7) de hoogste associatie met diabetes.

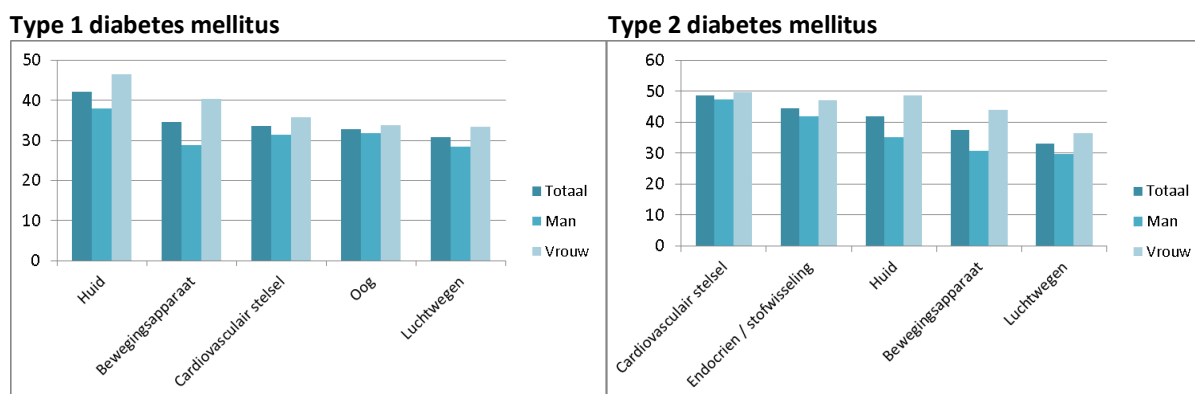
*Figuur 1 Type aandoeningen die het meest geassocieerd zijn met het hebben van diabetes, weergegeven met een SMR en uitgesplitst naar ICPC-hoofdstuk.*



SMR = gestandaardiseerde morbiditeitsratio: prevalentie in de diabetes populatie gedeeld door de prevalentie in de Nederlandse bevolking bij een gelijke leeftijd- en geslachtsverdeling van de diabetes populatie.

Bij patiënten met type 1 diabetes komen aandoeningen uit de ICPC-hoofdstukken Huid (bij 42% van de patiënten), Bewegingsapparaat (35%) en Cardiovasculair stelsel (34%) het meeste voor (zie figuur 2). Bij personen met diabetes type 2 komen vooral aandoeningen uit de ICPC-hoofdstukken Cardiovasculair stelsel, Endocrien/stofwisseling, Huid, Bewegingsapparaat en Luchtwegen het meeste voor.

Figuur 2 Type aandoeningen die het meest voorkomen bij diabetes, weergegeven met een percentage (prevalentie) en uitgesplitst naar ICPC-hoofdstuk.



Voor de prevalentie en de bijbehorende SMR van alle ICPC-hoofdstukken: zie tabellen 3 en 4 in de bijlage.

### Meest voorkomende diagnoses bij diabetes

De eerste analyses naar ICPC-hoofdstuk geven een goede indruk van het soort aandoeningen die patiënten met diabetes mellitus naast hun diabetes hebben. In een vervolganalyse is er dieper ingezoomd op welke aandoeningen binnen deze ICPC-hoofdstukken relatief vaker voorkomen bij diabetes dan je op basis van leeftijd en geslacht zou verwachten. Tabellen 5 en 6 in de bijlage bevatten alle langdurige en chronische aandoeningen<sup>3</sup> die minimaal bij 1% van de diabetes patiënten voorkomen en die minimaal 30% vaker voorkomen bij mensen met diabetes (SMR  $\geq 1,3$ ). Deze aandoeningen worden in dit onderzoek beschouwd als aandoeningen die duidelijk vaker aanwezig zijn bij patiënten met diabetes, maar dat betekent dus niet dat diabetes de directe oorzaak van deze aandoeningen hoeft te zijn.

Tabel 1 Aandoeningen die vaker voorkomen bij diabetes mellitus type 1 t.o.v. de Nederlandse populatie in de huisartspraktijk.

| ICPC | Omschrijving  | %    | SMR* |
|------|---|------|------|
| F83  | Retinopathie  | 18,3 | 22,1 |
| S97  | Open wond aan het been (Ulcus cruris/decubitus)                   | 2,4  | 4,2  |
| D99  | Ziekten spijsverteringsorganen (o.a. coeliakie / koemelkallergie) | 2,1  | 3,8  |
| N94  | Perifere neuritis / neuropathie                                   | 3,1  | 3,2  |
| U99  | Ziekten urinewegen (o.a. nierinsufficiëntie)                      | 6,3  | 3,0  |
| K77  | Hartfalen (Decompensatio cordis)                                  | 4,1  | 2,9  |
| T99  | Ziekten endocrien (o.a. immuundeficiëntie / lactose-tolerantie)   | 1,5  | 2,8  |
| T86  | Hypothyreoïdie  | 7,6  | 2,7  |
| D97  | Levercirrose  | 2,3  | 2,4  |
| K76  | Chronische ischemische hartziekte                                 | 2,8  | 2,3  |

\*SMR = gestandaardiseerde morbiditeitsratio: prevalentie in de diabetes populatie gedeeld door de prevalentie in de Nederlandse bevolking bij een gelijke leeftijd- en geslachtsverdeling van de diabetes populatie.

<sup>3</sup> Nielen MMJ, Spronk I, Davids R, et al. Estimating Morbidity Rates Based on Routine Electronic Health Records in Primary Care: Observational Study. JMIR Med Inform. 2019;7(3):e11929.

De tien aandoeningen met de hoogste SMR bij type 1 diabetes staan vermeld in tabel 1. De meest voorkomende, aan diabetes gerelateerde (comorbide) ziekte bij type 1 diabetes is (diabetische) retinopathie (18%, SMR=22). Ook open wonden aan het been, de diagnosecode 'diverse ziekten van de spijsverteringsorganen' (waar bijvoorbeeld coeliakie en koemelkallergie onder vallen), neuropathie en nierziekten, zoals chronische nierinsufficiëntie, komen vaker voor bij type 1 diabetes (zie voor meer informatie tabel 5 in de bijlage). Het moment dat een aandoening optreedt (voor of na de diagnose diabetes) varieert tussen de verschillende ziekten (zie tabel 7 in de bijlage). Bij mensen met diabetes type 1 én (diabetische) retinopathie werd bijvoorbeeld in de helft van de gevallen de retinopathie meer dan 10 jaar na de diagnose diabetes type 1 vastgesteld.

Tabel 2 bevat de tien diagnoses die de hoogste associatie hebben met diabetes mellitus type 2, waaronder adipositas (SMR=7,1), retinopathie (SMR=6,5) en zwangerschap met verhoogd risico (SMR=6,1). Het moment dat een aandoening optreedt (voor of na de diagnose diabetes) varieert tussen de verschillende ziekten (zie tabel 8 in de bijlage).

*Tabel 2 Aandoeningen die vaker voorkomen bij diabetes mellitus type 2 t.o.v. de Nederlandse populatie in de huisartspraktijk.*

| ICPC | Omschrijving                                 | %   | SMR* |
|------|--|-----|------|
| T82  | Adipositas (Quetelet-index >30)              | 8,3 | 7,1  |
| F83  | Retinopathie                                 | 5,9 | 6,5  |
| W84  | Zwangerschap met verhoogd risico             | 1,1 | 6,1  |
| A90  | Multiple aangeboren afwijkingen              | 1,0 | 5,4  |
| P85  | Mentale retardatie/intellectuele achterstand | 2,8 | 4,4  |
| P72  | Schizofrenie                                 | 1,3 | 4,2  |
| S92  | Ziekte(n) zweetklieren                       | 1,1 | 4,0  |
| D97  | Cirroze/andere leverziekte                   | 4,2 | 4,0  |
| T83  | Overgewicht (Quetelet-index 27- 30)          | 2,6 | 3,6  |
| B78  | Erfelijke hemolytische anemie                | 1,1 | 3,0  |

\*SMR = gestandaardiseerde morbiditeitsratio: prevalentie in de diabetes populatie gedeeld door de prevalentie in de Nederlandse bevolking bij een gelijke leeftijd- en geslachtsverdeling van de diabetes populatie.

## Conclusie

Patiënten met diabetes mellitus hebben vaak, naast de diabetes, ook nog andere (chronische) aandoeningen. Dit maakt de zorg voor deze patiënten complexer en heeft impact op de kwaliteit van leven.

---

## Het onderzoek

Voor dit onderzoek werden gegevens gebruikt van de huisartsenregistratie van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn. Hiervoor werden alle patiënten in 2019 met een diagnose diabetes mellitus (ICPC-1-code T90) in de huisartsenregistratie geselecteerd. Vervolgens is voor deze patiënten op basis van alle beschikbare informatie in de huisartsregistratie een indeling gemaakt naar type diabetes (zie box 1 in bijlage 1 van de factsheet 'Diabetes in Nederland'). Bij deze patiënten is de prevalentie van andere (comorbide) aandoeningen geschat.

De huisartsenregistratie van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn bestaat in zijn huidige vorm al sinds 2001 en maakt gebruik van door zorgverleners geregistreerde gegevens in het elektronisch patiëntendossier, waaronder informatie over consulten, verrichtingen, diagnoses, voorgeschreven geneesmiddelen en meetwaarden. Nivel Zorgregistraties

---

Eerste Lijn bevatte in 2019 gegevens van zo'n 500 huisartsenpraktijken met een voor Nederland representatieve populatie van ruim 1,7 miljoen patiënten.

Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van het Diabetes Fonds.

### Meer weten?

U vindt deze publicatie en alle andere Nivel-publicaties op [www.nivel.nl/publicaties](http://www.nivel.nl/publicaties).

Meer informatie over Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn: ga naar [www.nivel.nl/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn](http://www.nivel.nl/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn) of e-mail naar [zorgregistraties@nivel.nl](mailto:zorgregistraties@nivel.nl)

### Titelgegevens van deze publicatie

De gegevens uit deze publicatie mogen met de volgende bronvermelding worden gebruikt: Nielen, M., Poos, R., Korevaar, J. Comorbiditeit bij diabetes mellitus. Utrecht: Nivel, 2020.

---

## **Bijlage: Tabellen en figuren**

Deze bijlage bevat extra cijfermateriaal dat berekend is voor het onderzoek 'Comorbiditeit bij diabetes mellitus'.

Tabel 3 Prevalentie van aandoeningen bij diabetes mellitus type 1 in de huisartsenpraktijk in 2019, weergegeven als percentage en de ratio t.o.v. de Nederlandse populatie naar ICPC-hoofdstuk.

| ICPC-hoofdstuk*                | Totaal      |       | Mannen      |       | Vrouwen     |       |
|--------------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
|                                | Prevalentie | SMR** | Prevalentie | SMR** | Prevalentie | SMR** |
| S: Huid                        | 42,2        | 1,1   | 37,9        | 1,1   | 46,5        | 1,1   |
| L: Bewegingsapparaat           | 34,6        | 1,2   | 28,8        | 1,2   | 40,3        | 1,2   |
| K: Cardiovasculair stelsel     | 33,6        | 1,3   | 31,5        | 1,3   | 35,7        | 1,3   |
| F: Oog                         | 32,8        | 2,1   | 31,7        | 2,2   | 33,8        | 1,9   |
| R: Luchtwegen                  | 30,9        | 1,1   | 28,5        | 1,1   | 33,3        | 1,2   |
| T: Endocrien / stofwisseling   | 26,3        | 1,4   | 20,9        | 1,3   | 31,6        | 1,5   |
| A: Algemeen                    | 21,0        | 1,2   | 19,2        | 1,2   | 22,8        | 1,2   |
| D: Spijsverteringsorganen      | 19,0        | 1,4   | 17,1        | 1,3   | 20,8        | 1,4   |
| H: Oor                         | 17,7        | 1,2   | 16,4        | 1,1   | 19,0        | 1,2   |
| U: Urinewegen                  | 17,0        | 1,8   | 11,0        | 2,0   | 23,0        | 1,8   |
| P: Psychische problemen        | 13,4        | 1,3   | 10,6        | 1,3   | 16,2        | 1,3   |
| N: Zenuwstelsel                | 10,3        | 1,6   | 8,9         | 1,7   | 11,7        | 1,5   |
| B: Bloed/bloedvormende organen | 7,6         | 1,5   | 5,6         | 1,5   | 9,6         | 1,6   |
| W: Zwangerschap                | -           | -     | -           | -     | 5,2         | 1,1   |
| X: Geslachtsorganen vrouw      | -           | -     | -           | -     | 17,3        | 1,3   |
| Y: Geslachtsorganen man        | -           | -     | 6,6         | 1,0   | -           | -     |

\* Op basis van de ICPC-codes 70-99: oftewel alleen ziekte/aandoeningen, geen klachten.

\*\* SMR = gestandaardiseerde morbiditeitsratio: prevalentie in de diabetes populatie gedeeld door de prevalentie in de Nederlandse bevolking bij een gelijke leeftijd- en geslachtsverdeling van de diabetes populatie.

Tabel 4 Prevalentie van aandoeningen bij diabetes mellitus type 2 in de huisartsenpraktijk in 2019, weergegeven als percentage en de ratio t.o.v. de Nederlandse populatie naar ICPC-hoofdstuk.

| ICPC-hoofdstuk*                  | Totaal      |       | Mannen      |       | Vrouwen     |       |
|----------------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
|                                  | Prevalentie | SMR** | Prevalentie | SMR** | Prevalentie | SMR** |
| K: Cardiovasculair stelsel       | 48,6        | 1,7   | 47,5        | 1,8   | 49,6        | 1,7   |
| T: Endocrien / stofwisseling     | 44,6        | 2,2   | 42,0        | 2,4   | 47,2        | 2,1   |
| S: Huid                          | 42,0        | 1,1   | 35,2        | 1,0   | 48,7        | 1,2   |
| L: Bewegingsapparaat             | 37,4        | 1,2   | 30,8        | 1,2   | 43,9        | 1,2   |
| R: Luchtwegen                    | 33,0        | 1,3   | 29,7        | 1,2   | 36,3        | 1,3   |
| A: Algemeen                      | 28,2        | 1,6   | 24,0        | 1,6   | 32,4        | 1,6   |
| F: Oog                           | 24,7        | 1,5   | 22,5        | 1,6   | 26,9        | 1,5   |
| D: Spijsverteringsorganen        | 21,0        | 1,5   | 20,9        | 1,6   | 21,1        | 1,4   |
| P: Psychische problemen          | 19,2        | 1,7   | 17,3        | 1,9   | 21,0        | 1,5   |
| H: Oor                           | 17,8        | 1,2   | 18,3        | 1,3   | 17,4        | 1,2   |
| U: Urinewegen                    | 16,8        | 1,7   | 10,8        | 1,9   | 22,6        | 1,6   |
| B: Bloed / bloedvormende organen | 10,4        | 2,0   | 8,0         | 2,0   | 12,8        | 1,9   |
| N: Zenuwstelsel                  | 10,1        | 1,5   | 8,6         | 1,6   | 11,6        | 1,4   |
| X: Geslachtsorganen vrouw        | -           | -     | -           | -     | 17,5        | 1,2   |
| Y: Geslachtsorganen man          | -           | -     | 8,7         | 1,3   | -           | -     |
| W: Zwangerschap                  | -           | -     | -           | -     | 6,2         | 1,2   |

\* Op basis van de ICPC-codes 70-99: oftewel alleen ziekte/aandoeningen, geen klachten.

\*\* SMR = gestandaardiseerde morbiditeitsratio: prevalentie in de diabetes populatie gedeeld door de prevalentie in de Nederlandse bevolking bij een gelijke leeftijd- en geslachtsverdeling van de diabetes populatie.



Tabel 5 Prevalentie van ziekten bij diabetes mellitus type 1 in de huisartsenpraktijk in 2019, weergegeven als percentage en de ratio t.o.v. de Nederlandse populatie.

| ICPC | Omschrijving  | Totaal |       | Mannen |       | Vrouwen |       |
|------|---|--------|-------|--------|-------|---------|-------|
|      |   | %      | SMR** | %      | SMR** | %       | SMR** |
| F83* | Retinopathie  | 18,3   | 22,1  | 19,0   | 21,1  | 17,7    | 23,4  |
| L99  | Andere ziekte(n) bewegingsapparaat                            | 7,9    | 1,6   | 6,9    | 1,6   | 8,9     | 1,6   |
| T86* | Hypothyreoïdie/myxoedeem                                      | 7,6    | 2,7   | 3,9    | 3,7   | 11,3    | 2,4   |
| U99  | Andere ziekte(n) urinewegen                                   | 6,3    | 3,0   | 5,8    | 2,9   | 6,8     | 3,0   |
| T91  | Vitamine-/voedingsdeficiëntie(s)                              | 5,3    | 1,3   | 3,6    | 1,4   | 6,9     | 1,3   |
| K74* | Angina pectoris   | 5,0    | 2,0   | 4,8    | 1,7   | 5,2     | 2,4   |
| K92* | Andere ziekte(n) perifere arteriën                            | 5,0    | 2,1   | 5,7    | 2,4   | 4,3     | 1,8   |
| A99  | Andere gegeneraliseerde/niet gespecificeerde ziekte(n)        | 4,7    | 1,3   | 4,1    | 1,2   | 5,3     | 1,3   |
| P76  | Depressie   | 4,6    | 1,5   | 3,2    | 1,5   | 6,0     | 1,5   |
| T92* | Jicht   | 4,4    | 1,4   | 4,7    | 1,1   | 4,0     | 2,4   |
| K90* | Cerebrovasculair accident (CVA)                               | 4,3    | 2,1   | 4,4    | 2,1   | 4,1     | 2,1   |
| K87* | Hypertensie met orgaanbeschadiging/<br>secundaire hypertensie | 4,2    | 2,1   | 4,3    | 1,9   | 4,2     | 2,2   |
| F92  | Cataract/staar  | 4,2    | 1,8   | 3,5    | 1,9   | 4,8     | 1,8   |
| K77* | Decompensatio cordis  | 4,1    | 2,9   | 3,5    | 2,6   | 4,7     | 3,1   |
| R95* | Emfyseem/COPD   | 3,8    | 1,4   | 3,9    | 1,4   | 3,8     | 1,4   |
| S91* | Psoriasis (met of zonder artropathie)                         | 3,7    | 1,3   | 3,3    | 1,1   | 4,0     | 1,4   |
| H86* | Doofheid/slechthorendheid                                     | 3,3    | 1,4   | 3,1    | 1,3   | 3,5     | 1,4   |
| N94  | Andere perifere neuritis/neuropathie                          | 3,1    | 3,2   | 3,1    | 3,4   | 3,1     | 3,0   |
| F93* | Glaucoom/verhoogde oogdruk                                    | 2,9    | 1,5   | 2,7    | 1,6   | 3,1     | 1,4   |
| K76* | Andere/chronische ischemische hartziekte                      | 2,8    | 2,3   | 3,2    | 1,9   | 2,4     | 3,1   |
| K75  | Acuut myocardinfarct  | 2,7    | 1,9   | 3,2    | 1,5   | 2,3     | 2,7   |
| L92  | Schouder syndroom/PHS   | 2,7    | 1,7   | 2,6    | 1,9   | 2,8     | 1,5   |
| S97  | Ulcus cruris/decubitus/chronisch ulcus                        | 2,4    | 4,2   | 2,2    | 4,5   | 2,6     | 4,0   |
| L88* | Reumatoïde artritis/verwante<br>aandoening(en)                | 2,4    | 1,6   | 1,5    | 1,3   | 3,2     | 1,7   |
| D97* | Cirrose/andere leverziekte                                    | 2,3    | 2,4   | 1,9    | 1,9   | 2,7     | 3,0   |
| N88* | Epilepsie (alle vormen)                                       | 2,3    | 2,0   | 2,4    | 1,9   | 2,2     | 2,1   |
| D99  | Andere ziekte(n) spijsverteringsorganen                       | 2,1    | 3,8   | 2,2    | 4,2   | 2,1     | 3,3   |
| P80* | Persoonlijkeits-/karakterstoornis                             | 2,0    | 1,5   | 1,7    | 1,5   | 2,4     | 1,6   |
| B80  | Ijzerebrekanemie  | 1,8    | 1,5   | 0,8    | 1,6   | 2,7     | 1,4   |
| S98  | Urticaria   | 1,7    | 1,5   | 1,5    | 1,7   | 1,9     | 1,4   |
| F84* | Maculadegeneratie   | 1,6    | 2,0   | 1,4    | 2,2   | 1,9     | 1,9   |
| D94* | Colitis ulcerosa/chronische enteritis<br>(regionalis)         | 1,6    | 1,6   | 1,5    | 1,7   | 1,7     | 1,6   |
| B81  | Pernicieuze/foliumzuurdeficiëntie-anemie                      | 1,5    | 1,9   | 0,8    | 1,6   | 2,2     | 2,0   |
| T82  | Adipositas (Quetelet-index >30)                               | 1,5    | 1,4   | 0,5    | 0,8   | 2,4     | 1,7   |
| T99  | Andere ziekte(n) endocriene<br>klieren/metabolisme/voeding    | 1,5    | 2,8   | 1,2    | 3,7   | 1,7     | 2,4   |
| D87  | Stoornis maagfunctie  | 1,4    | 1,6   | 1,2    | 1,7   | 1,7     | 1,6   |
| N93  | Carpale tunnelsyndroom  | 1,4    | 2,1   | 0,9    | 2,2   | 1,9     | 2,1   |
| L76  | Andere fractuur   | 1,4    | 1,5   | 1,2    | 1,4   | 1,6     | 1,5   |
| B82  | Andere/niet-gespecificeerde anemie                            | 1,4    | 1,8   | 1,1    | 1,7   | 1,6     | 1,8   |
| D75* | Maligniteit colon/rectum                                      | 1,2    | 1,4   | 1,2    | 1,4   | 1,2     | 1,5   |

|      |  |     |     |     |     |     |     |
|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| P99  | Andere psychische stoornissen                    | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,0 | 1,4 |
| R91* | Chronische bronchitis/bronchiectasieën           | 1,2 | 1,5 | 1,0 | 1,3 | 1,3 | 1,6 |
| B83* | Purpura/stollingsstoornis/afwijkende trombocyten | 1,1 | 1,3 | 1,0 | 1,5 | 1,2 | 1,2 |
| D95  | Fissura ani/periaanaal abces                     | 1,1 | 1,5 | 1,2 | 1,8 | 1,0 | 1,3 |
| P70* | Seniele dementie/Alzheimer                       | 1,0 | 1,4 | 0,9 | 1,6 | 1,1 | 1,3 |

\* Chronische aandoeningen; overige aandoeningen zijn langdurige niet-chronische aandoeningen.

\*\* SMR = gestandaardiseerde morbiditeitsratio: prevalentie in de diabetes populatie gedeeld door de prevalentie in de Nederlandse bevolking bij een gelijke leeftijd- en geslachtsverdeling van de diabetes populatie.

Tabel 6 Prevalentie van ziekten bij diabetes mellitus type 2 in de huisartsenpraktijk in 2019, weergegeven als percentage en de ratio t.o.v. de Nederlandse populatie.

| ICPC | Omschrijving  | Totaal |       | Mannen |       | Vrouwen |       |
|------|---|--------|-------|--------|-------|---------|-------|
|      |   | %      | SMR** | %      | SMR** | %       | SMR** |
| K86* | Essentiele hypertensie zonder orgaanbeschadiging              | 33,8   | 2,1   | 31,5   | 2,1   | 36,0    | 2,0   |
| T93* | Vetstofwisselingsstoornis(sen)                                | 17,3   | 1,8   | 18,7   | 2,0   | 15,9    | 1,7   |
| R96* | Astma   | 14,6   | 1,4   | 12,9   | 1,3   | 16,3    | 1,5   |
| T91  | Vitamine-/voedingsdeficiëntie(s)                              | 12,1   | 2,7   | 9,8    | 3,4   | 14,4    | 2,4   |
| T82  | Adipositas (Quetelet-index >30)                               | 8,3    | 7,1   | 5,0    | 7,0   | 11,6    | 7,2   |
| L90* | Gonartrose  | 8,2    | 1,8   | 6,0    | 1,8   | 10,4    | 1,8   |
| L99  | Andere ziekte(n) bewegingsapparaat                            | 7,3    | 1,3   | 6,0    | 1,3   | 8,6     | 1,4   |
| T86* | Hypothyreoïdie/myxoedeem                                      | 7,1    | 2,2   | 4,3    | 3,6   | 9,8     | 1,9   |
| T92* | Jicht   | 7,1    | 2,1   | 9,9    | 2,1   | 4,3     | 2,3   |
| A99  | Andere gegeneraliseerde/niet gespecificeerde ziekte(n)        | 6,8    | 1,8   | 5,5    | 1,6   | 8,2     | 1,9   |
| P76  | Depressie   | 6,3    | 1,8   | 4,9    | 2,0   | 7,6     | 1,7   |
| F83* | Retinopathie  | 5,9    | 6,5   | 6,6    | 6,6   | 5,2     | 6,3   |
| U99  | Andere ziekte(n) urinewegen                                   | 5,5    | 2,4   | 4,1    | 1,9   | 6,9     | 2,8   |
| K92* | Andere ziekte(n) perifere arteriën                            | 5,4    | 2,1   | 4,5    | 1,7   | 6,2     | 2,4   |
| K87* | Hypertensie met orgaanbeschadiging/<br>secundaire hypertensie | 5,3    | 2,4   | 4,7    | 2,0   | 5,9     | 2,9   |
| K74* | Angina pectoris   | 5,0    | 1,8   | 5,5    | 1,8   | 4,4     | 1,8   |
| L86  | Lage-rugpijn met uitstraling                                  | 4,7    | 1,5   | 3,6    | 1,3   | 5,7     | 1,6   |
| R95* | Emfyseem/COPD   | 4,6    | 1,5   | 5,1    | 1,6   | 4,1     | 1,4   |
| D97* | Cirrose/andere leverziekte                                    | 4,2    | 4,0   | 5,0    | 4,5   | 3,5     | 3,5   |
| S91* | Psoriasis (met of zonder artropathie)                         | 4,0    | 1,3   | 3,7    | 1,2   | 4,4     | 1,4   |
| K90* | Cerebrovasculair accident (CVA)                               | 4,0    | 1,7   | 4,3    | 1,8   | 3,7     | 1,7   |
| P74  | Angststoornis/angsttoestand                                   | 3,4    | 1,3   | 3,1    | 1,7   | 3,8     | 1,1   |
| F92  | Cataract/staar  | 3,4    | 1,4   | 2,6    | 1,3   | 4,1     | 1,4   |
| D92* | Diverticulose/diverticulitis                                  | 3,4    | 1,5   | 3,3    | 1,7   | 3,4     | 1,3   |
| K78  | Boezemfibrilleren/-fladderen                                  | 3,1    | 1,3   | 3,2    | 1,2   | 3,0     | 1,4   |
| K77* | Decompensatio cordis  | 3,1    | 2,0   | 2,7    | 1,9   | 3,4     | 2,1   |
| F93* | Glaucoom/verhoogde oogdruk                                    | 3,0    | 1,4   | 2,9    | 1,6   | 3,0     | 1,3   |
| B80  | IJzergebrekanemie   | 2,9    | 2,2   | 1,0    | 1,9   | 4,8     | 2,3   |
| K75  | Acuut myocardinfarct  | 2,9    | 1,8   | 4,0    | 1,7   | 1,8     | 1,9   |
| K76* | Andere/chronische ischemische hartziekte                      | 2,9    | 2,2   | 3,7    | 2,0   | 2,1     | 2,5   |
| L92  | Schouder syndroom/PHS   | 2,8    | 1,6   | 2,2    | 1,4   | 3,4     | 1,7   |
| P85* | Mentale retardatie/intellectuele achterstand                  | 2,8    | 4,4   | 3,4    | 4,6   | 2,2     | 4,0   |
| P80* | Persoonlijkeits-/karakterstoornis                             | 2,7    | 1,8   | 2,0    | 1,6   | 3,4     | 2,0   |
| S86  | Seborroïsch eczeem/roos                                       | 2,6    | 1,4   | 2,6    | 1,5   | 2,6     | 1,3   |
| T83  | Overgewicht (Quetelet-index 27- 30)                           | 2,6    | 3,6   | 2,7    | 5,8   | 2,4     | 2,5   |
| H82  | Vertigosyndroom/labyrinthitis [ex. N17]                       | 2,5    | 1,5   | 2,3    | 2,1   | 2,7     | 1,3   |
| N94  | Andere perifere neuritis/neuropathie                          | 2,5    | 2,3   | 2,5    | 2,4   | 2,6     | 2,2   |
| F99  | Andere ziekte(n) oog/adnexen                                  | 2,3    | 1,6   | 1,3    | 1,2   | 3,2     | 1,9   |
| N88* | Epilepsie (alle vormen)                                       | 2,0    | 1,6   | 2,5    | 1,9   | 1,6     | 1,4   |
| D87  | Stoornis maagfunctie  | 1,9    | 2,0   | 1,7    | 2,2   | 2,1     | 1,9   |
| B82  | Andere/niet-gespecificeerde anemie                            | 1,8    | 2,1   | 1,2    | 1,8   | 2,4     | 2,4   |

|      |   |     |     |     |     |     |     |
|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| B81  | Pernicieuze/foliumzuurdeficiëntie-anemie                | 1,7 | 1,9 | 0,9 | 1,7 | 2,4 | 2,0 |
| P99  | Andere psychische stoornissen                           | 1,6 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,9 |
| B83* | Purpura/stollingsstoornis/afwijkende trombocyten        | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 2,5 | 1,3 | 1,2 |
| L76  | Andere fractuur   | 1,5 | 1,5 | 1,7 | 2,0 | 1,3 | 1,2 |
| D95  | Fissura ani/periaanaal abces                            | 1,5 | 2,0 | 1,8 | 2,5 | 1,2 | 1,6 |
| S98  | Urticaria   | 1,4 | 1,3 | 1,0 | 1,3 | 1,8 | 1,4 |
| N93  | Carpale tunnelsyndroom                                  | 1,4 | 1,9 | 0,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| P72* | Schizofrenie  | 1,3 | 4,2 | 1,8 | 4,2 | 0,9 | 4,3 |
| K83  | Niet-reumatische klepaandoening                         | 1,3 | 1,7 | 1,6 | 2,1 | 1,0 | 1,3 |
| S97  | Ulcus cruris/decubitus/chronisch ulcus                  | 1,3 | 2,0 | 1,2 | 2,2 | 1,4 | 1,9 |
| F84* | Maculadegeneratie                                       | 1,3 | 1,4 | 1,1 | 1,6 | 1,5 | 1,4 |
| U95  | Urolithiasis (alle vormen/lokalisaties)                 | 1,2 | 1,7 | 1,5 | 1,8 | 1,0 | 1,7 |
| L93  | Epicondylitis lateralis                                 | 1,2 | 1,4 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,6 |
| S92  | Ziekte(n) zweetklieren                                  | 1,1 | 4,0 | 0,7 | 3,9 | 1,6 | 4,1 |
| F71  | Allergische/niet-gespecificeerde conjunctivitis         | 1,1 | 1,3 | 0,7 | 1,0 | 1,5 | 1,5 |
| D98  | Cholecystitis/cholelithiasis                            | 1,1 | 1,6 | 0,6 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| W84  | Zwangerschap met verhoogd risico                        | 1,1 | 6,1 | -   | -   | 2,2 | 6,1 |
| B78* | Erfelijke hemolytische anemie                           | 1,1 | 3,0 | 0,7 | 2,7 | 1,4 | 3,2 |
| T99  | Andere ziekte(n) endocriene klieren/metabolisme/voeding | 1,0 | 1,9 | 0,6 | 1,9 | 1,4 | 1,9 |
| A90* | Multiple aangeboren afwijkingen                         | 1,0 | 5,4 | 0,8 | 4,1 | 1,2 | 6,8 |
| K99  | Andere ziekte(n) hart vaatstelsel                       | 1,0 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 0,8 | 1,3 |

\* Chronische aandoeningen; overige aandoeningen zijn langdurige niet-chronische aandoeningen.

\*\* SMR = gestandaardiseerde morbiditeitsratio: prevalentie in de diabetes populatie gedeeld door de prevalentie in de Nederlandse bevolking bij een gelijke leeftijd- en geslachtsverdeling van de diabetes populatie.

Tabel 7 Tijd tussen de meest voorkomende chronische aandoeningen en de diagnose diabetes mellitus type 1 in de huisartsenpraktijk in 2019 (categorieën in percentages).

| ICPC | Omschrijving   | Voor DM | 0-5 jaar na DM | 5-10 jaar na DM | > 10 jaar na DM |
|------|--|---------|----------------|-----------------|-----------------|
| B83  | Purpura/stollingsstoornis/afwijkende trombocyten           | 18,8    | 24,1           | 9,0             | 48,1            |
| D75  | Maligniteit colon/rectum                                   | 18,4    | 24,2           | 19,3            | 38,2            |
| D94  | Colitis ulcerosa/chronische enteritis (regionalis)         | 42,5    | 26,3           | 11,7            | 19,6            |
| D97  | Cirrose/andere leverziekte                                 | 26,1    | 33,9           | 17,6            | 22,4            |
| F83  | Retinopathie   | 7,3     | 24,6           | 17,4            | 50,6            |
| F84  | Maculadegeneratie  | 5,8     | 18,5           | 21,9            | 53,8            |
| F93  | Glaucoom/verhoogde oogdruk                                 | 10,5    | 23,0           | 24,2            | 42,3            |
| H86  | Doofheid/slechthorendheid                                  | 15,6    | 23,2           | 23,2            | 38,0            |
| K74  | Angina pectoris  | 19,2    | 26,0           | 18,4            | 36,4            |
| K76  | Andere/chronische ischemische hartziekte                   | 18,6    | 30,8           | 16,4            | 34,2            |
| K77  | Decompensatio cordis                                       | 8,9     | 21,1           | 18,8            | 51,2            |
| K87  | Hypertensie met orgaanbeschadiging/ secundaire hypertensie | 26,8    | 34,8           | 13,4            | 25,1            |
| K90  | Cerebrovasculair accident (CVA)                            | 16,0    | 24,7           | 17,9            | 41,4            |
| K92  | Andere ziekte(n) perifere arteriën                         | 11,2    | 24,2           | 20,4            | 44,2            |
| L88  | Reumatoïde arthritis/verwante aandoening(en)               | 24,6    | 27,9           | 14,8            | 32,8            |
| N88  | Epilepsie (alle vormen)                                    | 23,0    | 34,3           | 14,5            | 28,2            |
| P70  | Seniele dementie/Alzheimer                                 | 3,3     | 18,2           | 18,7            | 59,8            |
| P80  | Persoonlijkheds-/karakterstoornis                          | 25,1    | 35,5           | 12,8            | 26,6            |
| R91  | Chronische bronchitis/bronchiectasieën                     | 19,0    | 24,7           | 19,6            | 36,7            |
| R95  | Emfyseem/COPD  | 25,6    | 27,3           | 17,9            | 29,2            |
| S91  | Psoriasis (met of zonder artropathie)                      | 24,0    | 27,7           | 17,9            | 30,4            |
| T86  | Hypothyreoïdie/myxoedeem                                   | 22,3    | 33,7           | 15,8            | 28,2            |
| T92  | Jicht  | 17,6    | 22,5           | 22,3            | 37,6            |

Tabel 8 Tijd tussen de meest voorkomende chronische aandoeningen en de diagnose diabetes mellitus type 2 in de huisartsenpraktijk in 2019 (categorieën in percentages).

| ICPC | Omschrijving   | Voor DM | 0-5 jaar na DM | 5-10 jaar na DM | > 10 jaar na DM |
|------|--|---------|----------------|-----------------|-----------------|
| A90  | Multiple aangeboren afwijkingen                            | 67,6    | 21,3           | 6,5             | 4,6             |
| B78  | Erfelijke hemolytische anemie                              | 50,0    | 32,4           | 9,2             | 8,5             |
| B83  | Purpura/stollingsstoornis/afwijkende trombocyten           | 30,4    | 32,0           | 19,4            | 18,2            |
| D92  | Diverticulose/diverticulitis                               | 37,9    | 31,0           | 17,5            | 13,6            |
| D97  | Cirrose/andere leverziekte                                 | 32,5    | 39,8           | 16,1            | 11,7            |
| F83  | Retinopathie   | 7,4     | 35,7           | 24,1            | 32,8            |
| F84  | Maculadegeneratie  | 17,4    | 31,5           | 24,2            | 26,9            |
| F93  | Glaucoom/verhoogde oogdruk                                 | 28,4    | 35,1           | 20,0            | 16,5            |
| K74  | Angina pectoris  | 38,1    | 31,5           | 15,6            | 14,8            |
| K76  | Andere/chronische ischemische hartziekte                   | 42,6    | 30,8           | 13,6            | 13,0            |
| K77  | Decompensatio cordis                                       | 19,7    | 30,4           | 21,3            | 28,6            |
| K86  | Essentiele hypertensie zonder orgaanbeschadiging           | 50,6    | 34,2           | 8,8             | 6,3             |
| K87  | Hypertensie met orgaanbeschadiging/ secundaire hypertensie | 49,9    | 32,0           | 9,6             | 8,5             |
| K90  | Cerebrovasculair accident (CVA)                            | 33,0    | 29,9           | 16,8            | 20,2            |
| K92  | Andere ziekte(n) perifere arteriën                         | 25,3    | 34,1           | 19,8            | 20,8            |
| L90  | Gonartrose   | 34,3    | 31,5           | 18,6            | 15,5            |
| N88  | Epilepsie (alle vormen)                                    | 48,6    | 27,2           | 12,6            | 11,6            |
| P72  | Schizofrenie   | 66,4    | 26,1           | 4,6             | 3,0             |
| P80  | Persoonlijheids-/karakterstoornis                          | 54,3    | 26,3           | 12,2            | 7,2             |
| P85  | Mentale retardatie/intellectuele achterstand               | 48,7    | 29,9           | 12,4            | 9,0             |
| R95  | Emfyseem/COPD  | 46,4    | 30,0           | 13,4            | 10,1            |
| R96  | Astma  | 54,5    | 27,0           | 10,5            | 8,0             |
| S91  | Psoriasis (met of zonder artropathie)                      | 46,5    | 30,4           | 13,4            | 9,7             |
| T86  | Hypothyreoïdie/myxoedeem                                   | 47,1    | 33,3           | 11,4            | 8,2             |
| T92  | Jicht  | 35,6    | 32,1           | 17,6            | 14,7            |
| T93  | Vetstofwisselingsstoornis(sen)                             | 42,8    | 41,4           | 10              | 5,8             |