

Patronen in de prevalentie van diabetes en diabetes gerelateerde complicaties bij mensen met en zonder verstandelijke beperking in de Nederlandse huisartsenpraktijk

Een nationale cohortstudie met zorgverzekeringsdata



Cuypers M¹



Bakker-van Gijssel EJ²



Naaldenberg J³



Leusink GL⁴

Leijssen M⁵

Pouls KPM⁶

Mastebroek MM⁷

¹ Postdoc

² AVG en onderzoeker

³ Senior onderzoeker

⁴ Professor

⁵ Research intern

⁶ AVG en promovendus

⁷ AVG en onderzoeker

Allen werkzaam bij Radboudumc Nijmegen

Introductie

Onder mensen met een verstandelijke beperking is diabetes een veel voorkomende chronische ziekte.¹ Net als in veel andere landen, valt een groot deel van de diabetespatiënten met een verstandelijke beperking onder dezelfde huisartsenzorg als diabetespatiënten zonder verstandelijke beperking.² Er is echter weinig specifieke informatie bekend over de impact van diabetes op mensen met een verstandelijke beperking.^{3,4} Hierdoor is het ook onduidelijk of de huidige zorg in de eerstelijns ook optimale zorg biedt aan diabetespatiënten met een verstandelijke beperking. Deze studie vergeleek daarom de prevalentie van diabetes in de huisartsenpraktijk en de incidentie van complicaties als gevolg van diabetes tussen mensen met en zonder een verstandelijke beperking.

Methode

Setting en design

Deze cohortstudie maakte een koppeling tussen landelijke databases voor ingediende declaraties bij zorgverzekeraars

en afgegeven indicaties binnen de Wet Langdurige Zorg (WLZ). Binnen de groep mensen met een WLZ-indicatie vanwege een verstandelijke beperking werd alleen de groep geselecteerd waarvoor declaraties (en dus inschrijving) bij een huisarts aanwezig waren. Mensen waarbij medische zorg deel uitmaakte van de WLZ-indicatie werden uitgesloten. Er werd een gestratificeerde steekproef uit de algemene bevolking getrokken als controlegroep die wat betreft leeftijd en geslacht een zelfde samenstelling had als het verstandelijk beperkingen-cohort. Het koppelen van databases en aggregeren van resultaten werd uitgevoerd bij Vektis. De medisch-ethische toetsingscommissie van het Radboudumc heeft deze studie vrijgesteld van formele ethische toetsing (2017-3921).

Uitkomstmaten

De aanwezigheid van diabetes werd bepaald op basis van zorgdeclaraties voor diabetes ketenzorg of afgeleid uit gedeclareerde diabetes-medicatie. Hierbij kon geen onderscheid gemaakt worden tussen diabetes type 1 en type 2. Diabetische complicaties werden vastgesteld op basis van de diagnose-behandelcombinatie (DBC) zoals vermeld op declaraties ingediend door ziekenhuizen.

De lijst met diabetes medicatie en DBC-codes werd vooraf vastgesteld op basis van eerder onderzoek door Vektis naar diabeteszorg in Nederland.⁵ Declaraties werden onderzocht voor zorg die plaatsvond tussen 1 januari 2012 en 31 december 2016.

Analyses

De prevalentie van diabetes werd uitgedrukt als percentage ten opzichte van het totaal aantal personen bij het begin van follow-up. De incidentie van complicaties werd uitgedrukt als aantal complicaties per 1.000 persoonsjaren, waarbij alleen persoonsjaren werd berekend voor personen met diabetes. Het verschil in incidentie werd berekend als incidentieratio en weergegeven met een 95%-betrouwbaarheidsinterval. Uitkomsten werden vergeleken tussen mensen met en zonder verstandelijk beperking en uitgesplitst naar geslacht en leeftijdsgroepen.

Resultaten

Er was declaratie-data voor huisartsenzorg beschikbaar voor 21.203 mensen met een verstandelijke beperking en 267.628 mensen in de controlegroep.

Prevalentie van diabetes

De prevalentie van diabetes onder mensen met een verstandelijke beperking was 9,9% ten opzichte van 6,6% in de controlegroep ($p < .001$). In beide groepen nam de prevalentie toe met leeftijd. De prevalentie van diabetes was hoger onder vrouwen met een verstandelijke beper-

king dan onder mannen met een verstandelijke beperking. Verschillen in prevalentie tussen leeftijdsgroepen met en zonder verstandelijke beperking waren het grootst op jonge leeftijd. In de leeftijdsgroep tot 50 jaar kwam diabetes twee keer vaker voor onder mannen met een verstandelijke beperking en drie keer vaker onder vrouwen met een verstandelijke beperking in vergelijking tot dezelfde groepen in de algemene bevolking (Tabel 1).

Incidentie van complicaties

Tijdens de follow-up periode werden er minder complicaties geteld onder diabetespatiënten met een verstandelijke beperking (58,6 per 1.000 persoonsjaren) dan onder diabetespatiënten zonder verstandelijke beperking (70,4 per 1.000 persoonsjaren). De meeste complicaties kwamen in beide groepen voor in de leeftijdsgroepen van 60 jaar en ouder (Tabel 2). In beide groepen waren de meeste complicaties van cardiologische aard, gevolgd door retinopathie. De incidentie van cardiologische complicaties was lager bij diabetespatiënten met een verstandelijke beperking dan bij diabetespatiënten zonder verstandelijke beperking (ratio 0,65 95%BI 0,57-0,73), de incidentie van retinopathie was vergelijkbaar tussen beide groepen (ratio 0,95 95%BI 0,81-1,12). Diabetische voet (ratio 1,87 95%BI 1,41-2,49) en ziekenhuisopname wegens diabetes (ratio 1,83 95%BI 1,34-2,49) kwamen beide vaker voor bij diabetespatiënten met een verstandelijke beperking. Diabetische voet kwam daarbij vaker voor bij mannen dan bij vrouwen met een verstandelijke beperking en ziekenhuisopname was vaker nodig voor vrouwen dan voor mannen met een verstandelijke beperking (Tabel 3).

Tabel 1. Karakteristieken van de onderzoeksgroepen en prevalentie van diabetes tussen 2012 en 2016, naar geslacht en 10-jaars leeftijdsgroepen.

	Mensen met verstandelijke beperking			Controlegroep			
	N (%)	Diabetes, n	Prevalentie, %	N (%)	Diabetes, n	Prevalentie, %	
Totaal	21.203 (100%)	2.101	9,9	267.628 (100%)	17.761	6,6	*
Mannen	11.468 (54,1%)	1.021	8,9	151.028 (56,4%)	10.476	6,9	**
Vrouwen	9.735 (45,9%)	1.080	11,1	116.600 (43,6%)	7.285	6,3	*
Mannen, 0-29 jaar	3.698 (32,2%)	51	1,4	47.364 (31,4%)	299	0,6	*
30 - 39	1.793 (15,6%)	84	4,7	21.324 (14,1%)	399	1,9	*
40 - 49	2.063 (18,0%)	185	9,0	28.184 (18,7%)	1.417	5,0	*
50 - 59	2.054 (17,9%)	296	14,4	28.004 (18,5%)	3.011	10,8	*
60 - 69	1.274 (11,1%)	260	20,4	17.848 (11,8%)	3.324	18,6	
70 - 79	496 (4,3%)	125	25,2	6.644 (4,4%)	1.635	24,6	
≥ 80	90 (0,8%)	20	22,2	1.660 (1,1%)	391	23,6	
Vrouwen, 0-29 jaar	3.153 (32,4%)	83	2,6	33.520 (28,7%)	243	0,7	*
30 - 39	1.436 (14,8%)	96	6,7	15.360 (13,1%)	269	1,8	*
40 - 49	1.764 (18,1%)	201	11,4	21.816 (18,7%)	811	3,7	*
50 - 59	1.664 (17,1%)	270	16,2	22.016 (18,9%)	1.834	8,3	*
60 - 69	1.122 (11,5%)	277	24,7	14.868 (12,8%)	2.167	14,6	*
70 - 79	446 (4,6%)	127	28,5	6.588 (5,7%)	1.407	21,4	*
≥ 80	150 (1,5%)	26	17,3	2.432 (2,1%)	554	22,8	

* $P < .05$ ** $P < .001$

Statistische significantie verwijst naar het verschil in prevalentie tussen beide groepen.

Tabel 2. Diabetische complicaties bij personen met verstandelijke beperking of zonder (controlegroep), weergegeven als incidentie per 1.000 persoonsjaren en incidentieratio, uitgesplitst naar geslacht en leeftijdsgroep.

		Mensen met verstandelijke beperking			Controlegroep			Ratio (95% betrouwbaarheids-interval)
		Persoons-jaren	Aantal Complicaties	Incidentie/ 1000 persoonsjaren	Persoons-jaren	Aantal Complicaties	Incidentie/ 1000 persoonsjaren	
Totaal	Alle leeftijden	8.328	488	58,60	72.442	5.097	70,36	0,83 (0,76-0,91)
	0 -59 jaar	5.054	241	47,69	33.044	1.843	55,77	0,85 (0,75-0,98)
	≥ 60 jaar	3.274	247	75,44	39.398	3.254	82,59	0,91 (0,80-1,04)
Mannen	Alle leeftijden	3.969	278	70,04	42.565	3.234	75,98	0,92 (0,82-1,04)
	0-59 jaar	2.424	148	61,06	20.388	1.265	62,05	0,98 (0,83-1,17)
	≥ 60 jaar	1.545	130	84,14	22.177	1.969	88,79	0,95 (0,79-1,13)
Vrouwen	Alle leeftijden	4.359	210	48,18	29.877	1.863	62,36	0,77 (0,67-0,89)
	0-59 jaar	2.630	93	35,36	12.656	578	45,67	0,77 (0,62-0,96)
	≥ 60 jaar	1.729	117	67,67	17.221	1.285	74,62	0,91 (0,75-1,10)

Persoonsjaren zijn alleen berekend voor personen met een bekende diabetes diagnose. Voor het eerste jaar van follow-up (2012) kon niet worden bepaald of er sprake was van nieuwe of bestaande complicatie. Data in deze tabel zijn geaggregeerd in grotere leeftijdsgroepen om te voorkomen dat er cellen met minder dan 10 waarnemingen ontstonden. Ratio's die statistisch significant verschillen van 1 zijn dikgedrukt, waarbij <1 een verlaagd risico en >1 een verhoogd risico voor mensen met een verstandelijke beperking aangeeft.

Tabel 3. Type diabetische complicaties bij personen met verstandelijke beperking of zonder (controlegroep), weergegeven als incidentie per 1.000 persoonsjaren en incidentieratio, uitgesplitst naar geslacht.

		Mensen met verstandelijke beperking			Controlegroep			Ratio (95% betrouwbaarheids-interval)
Type complicatie (ziekenhuis-afdeling)		Persoons-jaren	Aantal Complicaties	Incidentie/ 1000 persoonsjaren	Persoons-jaren	Aantal Complicaties	Incidentie/ 1000 persoonsjaren	
Retinopathie (Oogheelkunde)	Totaal	8.328	160	19,21	72.442	1.462	20,18	0,95 (0,81-1,12)
	Mannen	3.969	87	21,92	42.565	913	21,45	1,02 (0,82-1,27)
	Vrouwen	4.359	73	16,75	29.877	549	18,38	0,91 (0,71-1,16)
Diabetische voet (Chirurgie of Orthopedie)	Totaal	8.328	57	6,84	72.442	265	3,66	1,87 (1,41-2,49)
	Mannen	3.969	38	9,57	42.565	175	4,11	2,33 (1,64-3,31)
	Vrouwen	4.359	19	4,36	29.877	90	3,01	1,45 (0,88-2,37)
Ziekenhuis-opname vanwege diabetes (Interne geneeskunde)	Totaal	8.328	49	5,88	72.442	233	3,22	1,83 (1,34-2,49)
	Mannen	3.969	22	5,54	42.565	155	3,64	1,52 (0,97-2,38)
	Vrouwen	4.359	27	6,19	29.877	78	2,61	2,37 (1,53-3,68)
Cardiologische complicaties (Cardiologie)	Totaal	8.328	262	31,46	72.442	3.527	48,69	0,65 (0,57-0,73)
	Mannen	3.969	152	38,30	42.565	2.253	52,93	0,72 (0,61-0,85)
	Vrouwen	4.359	110	25,24	29.877	1.274	42,64	0,59 (0,49-0,72)

Persoonsjaren zijn alleen berekend voor personen met een bekende diabetes diagnose. In deze tabel zijn leeftijdsgroepen achterwege gelaten om te voorkomen dat er cellen met minder dan 10 waarnemingen ontstonden. Ratio's die statistisch significant verschillen van 1 zijn dikgedrukt, waarbij <1 een verlaagd risico en >1 een verhoogd risico voor mensen met een verstandelijke beperking aangeeft.

Discussie

In dit cohortonderzoek met landelijke zorgverzekerings-data werd een 1,5 keer hogere prevalentie vastgesteld onder mensen met een verstandelijke beperking in vergelijking met een controlegroep zonder verstandelijke

beperking. Het aantal complicaties dat voorkwam bij diabetespatiënten met verstandelijke beperking lag lager dan bij diabetespatiënten zonder verstandelijke beperking, maar de complicaties waren wel vaker ernstig van aard. Deze studie richtte zich op de populatie binnen de huisartsenpraktijk. De verschillen tussen mensen met en zonder

verstandelijke beperking was vooral groot op relatief jonge leeftijd. Dit verklaart mogelijk waarom eerder onderzoek geen verschillen in de prevalentie van diabetes vond onder oudere mensen met een verstandelijke beperking in instellingszorg ten opzichte van de algemene populatie (van dezelfde leeftijd).⁶ Een hogere prevalentie van diabetes op jonge leeftijd wordt mogelijk verklaard door een groter aandeel diabetes type 1 en het jonger ontstaan van obesitas.⁷⁻⁹ Wellicht wordt diabetes ook op jongere leeftijd vastgesteld omdat mensen met een verstandelijke beperking vaker de dokter bezoeken waarbij vaker routinematig bloedonderzoek wordt verricht.¹⁰

De man/vrouw-verschillen binnen de groep mensen een verstandelijke beperking zijn in lijn met eerdere internationale studies die ook een hogere prevalentie onder vrouwen vonden.^{5,7,11} Ook hierbij speelt obesitas mogelijk een rol.¹² Diabetespatiënten met een verstandelijke beperking, en vrouwen in het bijzonder, hadden ook een groter risico op ziekenhuisopname in vergelijking met diabetespatiënten zonder verstandelijke beperking. Deze bevinding is in lijn met eerdere zorgen hierover, met name over de toegang tot en kwaliteit van zorg aan mensen met een verstandelijke beperking.¹³⁻¹⁸

Een beperking van de huidige studie was dat het verstandelijke beperkingen-cohort alleen samengesteld kon worden op basis van WLZ-indicaties. Mensen met een verstandelijke beperking die geen beroep deden op de WLZ of mensen met een licht verstandelijke beperking konden in deze studie niet geïdentificeerd worden. Er zijn echter aanwijzingen dat bepaalde cardiovasculaire en leefstijl-gerelateerde risicofactoren vaker voorkomen in deze groep.^{19,20} De huidige bevindingen zouden in dat geval zelfs een onderschatting zijn van de werkelijke impact van diabetes op deze bredere groep mensen met een verstandelijke beperking. Tevens moet worden opgemerkt dat de controlegroep in deze studie werd samengesteld als gestratificeerde steekproef om de samenstelling van het verstandelijke beperkingen-cohort te volgen. Hiermee zijn de resultaten uit de controlegroep niet automatisch een representatieve weergave voor de algemene bevolking als geheel.

Conclusie

Diabetes komt tot 1,5 keer vaker voor onder mensen met een verstandelijke beperking in vergelijking tot mensen zonder verstandelijke beperking. Ondanks deze hogere prevalentie, komen er minder, maar wel ernstigere complicaties voor. Vaker dan bij diabetespatiënten zonder verstandelijke beperking krijgen diabetespatiënten met verstandelijke beperking te maken met ziekenhuisopnames en chirurgische ingrepen. Ondanks dat deze studie geen inzicht heeft het onderliggende causale mechanisme, duidt dit op een mogelijk risico bij mensen met een verstandelijke beperking op het laat herkennen en behandelen van diabetische complicaties.

Originele publicatie

Cuyppers, M., Leijssen, M., Bakker-van Gijssel, E. J., Pouls, K. P., Mastebroek, M. M., Naaldenberg, J., & Leusink, G. L. (2020). Patterns in the prevalence of diabetes and incidence of diabetic complications in people with and without an intellectual disability in Dutch primary care: Insights from a population-based data-linkage study. *Primary Care Diabetes*. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.11.012>

Literatuurlijst

1. Cooper S-A, McLean G, Guthrie B, McConnachie A, Mercer S, Sullivan F, et al. Multiple physical and mental health comorbidity in adults with intellectual disabilities: population-based cross-sectional analysis. *BMC Family Practice*. 2015;16(1):110.
2. Chowdhury M, Benson BA. Deinstitutionalization and Quality of Life of Individuals With Intellectual Disability: A Review of the International Literature. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 2011;8(4):256-65.
3. Krahn GL, Hammond L, Turner A. A cascade of disparities: Health and health care access for people with intellectual disabilities. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. 2006;12(1):70-82.
4. McVilly K, McGillivray J, Curtis A, Lehmann J, Morrish L, Speight J. Diabetes in people with an intellectual disability: a systematic review of prevalence, incidence and impact. *Diabetic Medicine*. 2014;31(8):897-904.
5. Praktijkvariatie Diabetes 2015. Zorgverzekeraars Nederland; 2015 02-06-2015.
6. de Winter CF, Bastiaanse LP, Hilgenkamp TIM, Evenhuis HM, Ehteld MA. Cardiovascular risk factors (diabetes, hypertension, hypercholesterolemia and metabolic syndrome) in older people with intellectual disability: Results of the HA-ID study. *Research in Developmental Disabilities*. 2012;33(6):1722-31.
7. Balogh RS, Lake JK, Lin E, Wilton A, Lunsky Y. Disparities in diabetes prevalence and preventable hospitalizations in people with intellectual and developmental disability: a population-based study. *Diabet Med*. 2015;32(2):235-42.
8. Hsieh K, Rimmer JH, Heller T. Obesity and associated factors in adults with intellectual disability. *J Intellect Disabil Res*. 2014;58(9):851-63.
9. Hughes-McCormack LA, Rydzewska E, Henderson A, MacIntyre C, Rintoul J, Cooper SA. Prevalence and general health status of people with intellectual disabilities in Scotland: a total population study. *J Epidemiol Community Health*. 2018;72(1):78-85.
10. Teeluckdhar S, Sharma S, O'Rourke E, Tharian P, Gondalekar A, Nainar F, et al. Monitoring metabolic side effects of atypical antipsychotics in people with an intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*. 2013;17(3):223-35.
11. Axmon A, Ahlstrom G, Hoglund P. Prevalence and treatment of diabetes mellitus and hypertension among older adults with intellectual disability in comparison with the general population. *BMC Geriatr*. 2017;17(1):272.
12. Temple VA, Foley JT, Lloyd M. Body mass index of adults with intellectual disability participating in Special Olympics by world region. *J Intellect Disabil Res*. 2014;58(3):277-84.
13. Cooper SA, Hughes-McCormack L, Greenlaw N, McConnachie A, Allan L, Baltzer M, et al. Management and prevalence of long-term conditions in primary health care for adults with intellectual disabilities compared with the general population: A population-based cohort study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2018;1:68-81.
14. Kerr M, Dunstan F, Thapar A. Attitudes of general practitioners to caring for people with learning disability. *Br J Gen Pract*. 1996;46(403):92-4.
15. Bond L, Kerr M, Dunstan F, Thapar A. Attitudes of general practitioners towards health care for people with intellectual disability and the factors underlying these attitudes. *J Intellect Disabil Res*. 1997;41(5):391-400.
16. Bekkema N, de Veer A, Francke A. Zorgen over patiënten met een verstandelijke beperking. *Huisarts en Wetenschap*. 2014;5:259.
17. Howells G. Are the medical needs of mentally handicapped adults being met? *The Journal of the Royal College of General Practitioners*. 1986;36(291):449-53.
18. Janicki MP, Davidson PW, Henderson CM, McCallion P, Taets JD, Force LT, et al. Health characteristics and health services utilization in older adults with intellectual disability living in community residences. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2002;46(4):287-98.
19. de Winter CF, Bastiaanse LP, Hilgenkamp TI, Evenhuis HM, Ehteld MA. Cardiovascular risk factors (diabetes, hypertension, hypercholesterolemia and metabolic syndrome) in older people with intellectual disability: results of the HA-ID study. *Research in developmental disabilities*. 2012;33(6):1722-31.
20. Emerson E. Health status and health risks of the "hidden majority" of adults with intellectual disability. *Intellectual and developmental disabilities*. 2011;49(3):155-65. ■