

DIABETES EN MONDGEZONDHEID

Mondgezondheid wordt vaak nog los gezien van de algemene gezondheid, hoewel er wetenschappelijk heel wat linken te vinden zijn. Een van de duidelijkste verbanden en uitvoerig beschreven in de literatuur is de link tussen mondgezondheid en diabetes. Het verband tussen mondgezondheid en diabetes is bi-directioneel. Zo kan diabetes verschillende problemen in de mond veroorzaken. Maar andersom kan mondgezondheid ook een invloed uitoefenen op diabetes. We beschrijven eerst de samenhang van mondgezondheid en diabetes. Hierna gaan we in op enkele aanbevelingen specifiek voor personen met diabetes voor een gezonde mond.

INVLOED VAN DIABETES OP DE MONDGEZONDHEID

Diabetes heeft een invloed op heel wat problemen in de mond. De oorzaak van dit verband ligt voornamelijk in een slechte regulatie van de bloedsuikerspiegel. Deze slechte regulatie verhoogt de kans op het krijgen van:

- **Gingivitis/parodontitis** is een ontsteking van het tandvlees (gingivitis) en de ontsteking van het weefsel rond de tanden (parodontitis). Het risico op het krijgen van parodontitis kan opgedeeld worden in 5 grote categorieën:
 - **Omgeving (microbioom)**
 - **Genetica**
 - **Systemische aandoeningen (HIV, Diabetes Mellitus)**
 - **Leefstijl (dagelijkse mondhygiëne, roken, dieet)**
 - **Tand gerelateerde factoren¹**: Etensresten en bacteriën hopen zich op in de mond en vormen een witte plaklaag op de tanden. Als deze laag niet goed wordt weggepoetst, raakt het tandvlees geïrriteerd, wat leidt tot gingivitis. Blijft de plaklaag nog langer zitten, dan wordt deze hard en verandert in tandsteen. Tandsteen kun je zelf niet wegpoetsen; alleen een tandarts of mondhygiënist kan het verwijderen. Wordt tandsteen niet regelmatig weggehaald, dan raakt de ruimte tussen tand en tandvlees ontstoken, wat parodontitis veroorzaakt. Op lange termijn, wanneer parodontitis onbehandeld blijft, kunnen de tanden los komen te staan en kunnen zelfs tanden verloren gaan. Bij mensen met diabetes kan deze aandoening nog ernstiger verlopen.
- **Cariës of tandbederf** is de meest voorkomende aandoening in de wereld. Verschillende onderzoeken tonen een verband aan tussen cariës en diabetes mellitus, maar longitudinaal onderzoek ontbreekt om te kunnen spreken van een causaal verband. Eventuele levensstijl factoren zoals een ongezond en mondonvriendelijk dieet kunnen aan de basis liggen voor zowel diabetes als cariës.²
- **Candida infectie (schimmelinfectie in de mond)**. Hoewel er geen longitudinale studies zijn over het verband tussen diabetes en deze schimmelinfectie, komt het wel vaker voor bij personen met diabetes mellitus. Zo bleek dat personen met diabetes type 2 en type 1 een grotere kans hebben op het krijgen van een ontsteking onder de prothese (denture stomatitis) dan personen zonder diabetes.^{3,4}

- **Burning mouth syndroom** wordt gekenmerkt door een brandende, chronische pijn in de mond zonder duidelijke zichtbare oorzaak. Dit kwam voor bij 1 op de 5 patiënten met diabetes type 2 met perifere neuropathie en slechtere diabetescontrole.⁵
- Ook een **verminderde wondheling** is een risico van diabetes. Aften en wondjes in de mond gaan zo minder snel genezen.

Verder is een droge mond een belangrijke risicofactor voor het krijgen van aandoeningen in de mond zoals cariës en parodontitis. Speeksel heeft een belangrijke functie in de mond. Het buffert de zuren die de mond binnen komen via voeding en werkt beschermend tegen cariës (gaatjes). Wanneer de speekselproductie onvoldoende is, de bloedsuikerspiegel te hoog en het immuunsysteem verzwakt, is er een verhoogd risico op een schimmelinfectie in de mond. Een droge mond wordt voornamelijk veroorzaakt door het gebruik van polyfarmacie⁶, maar is ook vaak aanwezig bij systemische aandoeningen zoals diabetes type 1 en 2.⁷ Zo leidt dehydratatie tot minder productie van speeksel en zo ook een droge mond.

PARODONTITIS EN MONDGEZONDHEID

Zowel bij personen met diabetes mellitus type 2 als type 1 zien we een directe correlatie tussen de parodontale gezondheid en de controle over de bloedsuikerspiegel⁸. De aanwezigheid van parodontitis verhoogt het risico op een slechtere controle van de bloedsuikerspiegel, maar ook het optreden van diabetes gerelateerde complicaties.^{9,10,11,12} Omgekeerd verhoogd diabetes het risico op het ontwikkelen van ontstekingen in de mond zoals parodontitis en gingivitis.⁸

Parodontaal behandelen van diabetes is als een tweede medicijn voorschrijven.

Een laatste update van het onderzoek¹³ naar het belang van een parodontale behandeling beschrijft een vermindering in HbA1c, 3-4 maanden na de behandeling van -0.27% (95% CI: -0.46, -0.07, p = .007) tot -1.03% (95% CI: 0.36, -1.70, p = 0.003). Deze daling in HbA1c heeft niet alleen grote gevolgen voor de sterftecijfers¹⁴ en de complicaties voor deze diabetespatiënten¹⁵. Regelmatige zorg door een tandarts wordt ook geassocieerd met minder spoedopnames en ziekenhuisopnames ten gevolge van diabetes¹⁶. Recent onderzoek^{17,18} vond ook een effect van de parodontale behandeling op verschillende gezondheidsuitgaven (daling van ziekenhuisuitgaven, medicatie...). Meer onderzoek op grotere steekproeven is nodig.

Voor meer informatie over de relatie mondgezondheid en diabetes verwijzen we je graag door naar het artikel: Vandamme K., Palmers E., Janssens B. en Duyck J. Diabetes en Mondgezondheid. *Vlaams tijdschrift voor Diabetologie*. 2021 Nr.2; 6-9.

MONDGEZONDHEID TIJDENS DE ZWANGERSCHAP

Deze verhoogde kans op het krijgen parodontitis is nog belangrijker tijdens de zwangerschap. Tijdens deze periode is het risico op het ontwikkelen van tandvleesontstekingen al hoger zonder het verhoogd risico door het hebben van diabetes. De behandeling van parodontitis en gingivitis voor of vroeg in de zwangerschap is belangrijk om de verhoogde kans op vroeggeboorte en een laag geboortegewicht te doen verminderen.¹⁹

TAKE HOME MESSAGE

TIPS VOOR PERSONEN MET DIABETES

1. Een goed geregelde diabetes is de beste oplossing om problemen in de mond te voorkomen.
2. Vermeld altijd aan de tandarts dat je diabetes hebt.
3. Ga tijdig naar de tandarts, zeker als je diabetes niet onder controle is. Dit is minstens 1 keer per jaar, maar bij voorkeur 2 keer. Je tandarts zal dan samen met jou de frequentie van controles bepalen, gebaseerd op jouw risicoprofiel. Deze controles kunnen bij de tandarts en/of mondhygiënist zijn.
4. Mondvriendelijk eten betekent maximaal 5 maaltijden per dag. Heb je toch nood aan een extra tussendoortje, spoel dan zeker na met een glas water.
5. Poets je tanden 2 keer per dag met een fluoridetandpasta. En reinig 1 keer per dag de ruimtes tussen je tanden.
6. Rook niet, roken beschadigt de bloedvaten ook in je mond, net als diabetes.
7. Ook als je een gebitsprothese draagt, is het belangrijk om deze schoon te houden. Ga tijdig naar de tandarts als de prothese niet meer goed past, om zo wondjes in de mond te voorkomen.

De basisadviezen voor een gezonde mond vind je terug op www.gezondemondbel.be.

TIPS VOOR ZORGVERLENERS

1. Wees je bewust van het verband tussen mondgezondheid en diabetes tijdens je consultaties.
2. Verwijs tijdig door naar de professionele mondzorg als patiënten moeilijk controle krijgen over hun diabetes of als ze het afgelopen jaar niet naar de tandarts geweest zijn. De vraag: 'Ben je afgelopen jaar al bij de tandarts geweest?' is een van de belangrijkste vragen voor de huisarts of endocrinoloog om de mondgezondheid in kaart te brengen.^{20,21}
3. Sta tijdens diabeteseducatie stil bij het belang van mondgezondheid voor het algemene welzijn van je patiënt.²²
4. Denk aan het belang van het jaarlijks preventief mondonderzoek voor patiënten opgenomen in het diabetes zorgtraject.
5. Verwijs naar de basisadviezen voor een goede dagelijkse mondgezondheid als handleiding. Deze kan je downloaden via www.gezondemondbel.be.
6. Je kan beroep doen op een mondhygiënist voor ondersteuning bij:
 - a. Het invoeren van het thema mondzorg tijdens de diabeteseducatie sessies.
 - b. Het opvolgen van personen met diabetes tussen de jaarlijkse tandartsbezoeken door, dit in samenspraak met de tandarts, voor extra reiniging, aanleren van mondzorgvaardigheden en preventief advies.
 - c. Het geven van opleidingen rond preventieve mondgezondheid aan patiëntengroepen en zorgverleners.

-
- 1 Genco RJ, Borgnakke WS. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol 2000* (2013) 62:59–94. doi: 10.1111/j.1600-0757.2012.00457.x
- 2 Verhulst MJL, Loos BG, Gerdes VEA, Teeuw WJ. Evaluating All Potential Oral Complications of Diabetes Mellitus. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2019;10:56. Published 2019 Feb 18. doi:10.3389/fendo.2019.00056
- 3 Dorocka-Bobkowska B, Zozulinska-Ziolkiewicz D, Wierusz-Wysocka B, Hedzelek W, Szumala-Kakol A, Budtz-Jorgensen E. Candida-associated denture stomatitis in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract*. (2010) 90:81–6. doi: 10.1016/j.diabres.2010.06.015
- 4 Dorocka-Bobkowska B, Budtz-Jørgensen E, WłSoch S. Non-insulindependent diabetes mellitus as a risk factor for denture stomatitis. *J Oral Pathol Med*. (1996) 25:411–5.
- 5 112. Costa YM, Karlsson P, Bonjardim LR, et al. Trigeminal nociceptive function and oral somatosensory functional and structural assessment in patients with diabetic peripheral neuropathy. *Sci Rep*. 2019;9(1):169. doi:10.1038/s41598-018-37041-4
- 6 Janssens B, Petrovic M, Jacquet W, Schols JM, Vanobbergen J, De Visschere L. Medication use and its potential impact on the oral health status of nursing home residents in Flanders (Belgium). *JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL DIRECTORS ASSOCIATION*. 2017;18(9):809.e1–809.e8.
- 7 Hoseini A, Mirzapour A, Bijani A, Shirzad A. Salivary flow rate and xerostomia in patients with type I and II diabetes mellitus. *Electron Physician*. 2017;9(9):5244–5249. doi:10.19082/5244
- 8 Ahmad R, Haque M. Oral Health Messiers: Diabetes Mellitus Relevance. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2021;14:3001-3015. Published 2021 Jul 1. doi:10.2147/DMSO.S318972
- 9 Lakschevitz et al., Diabetes and periodontal diseases: interplay and links. *Current Diabetes Reviews*, 2011
- 10 Mealey B L, et al., Diabetes mellitus and periodontal diseases. *Journal of Periodontology*, 2006
- 11 Negrato C A., et al., Periodontal disease and diabetes mellitus. *Journal of Applied Oral Science* , 2013
- 12 Rohani B. Oral manifestations in patients with diabetes mellitus. *World J Diabetes*. 2019;10(9):485-489. doi:10.4239/wjd.v10.i9.485
- 13 Madianos, Phoebus N., and Panagiotis A. Koromantzos. 2018. "An Update of the Evidence on the Potential Impact of Periodontal Therapy on Diabetes Outcomes." *Journal of Clinical Periodontology* 45(2): 188–95. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12836>
- 14 Khaw K T, et al., Glycated haemoglobin, diabetes, and mortality in men in Norfolk cohort of european prospective investigation of cancer and nutrition (EPIC-Norfolk). *BMJ* , 2001
- 15 Sgolastra F, et al., Effectiveness of periodontal treatment to improve metabolic control in patients with chronic periodontitis and type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Periodontology*, 2013
- 16 Mosen D M, et al., Assessing the association between receipt of dental care, diabetes control measures and health care utilization. *Journal of the American Dental Association* , 2012
- 17 Blaschke K, Hellmich M, Samel C, Listl S, Schubert I. The impact of periodontal treatment on healthcare costs in newly diagnosed diabetes patients: Evidence from a German claims database. *Diabetes Res Clin Pract*. 2021;172:108641.
- 18 Smits KPJ, Listl S, Plachokova AS, Van Der Galien O, Kalmus O. Effect of periodontal treatment on diabetes-related healthcare costs: A retrospective study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2020;8(1):1-8.
- 19 Manrique-Corredor EJ, Orozco-Beltran D, Lopez-Pineda A, Quesada JA, Gil-Guillen VF, Carratala-Munuera C. Maternal periodontitis and preterm birth: Systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2019 Jun;47(3):243-251. doi: 10.1111/cdoe.12450. Epub 2019 Feb 27. PMID: 30812054.

20 Albert D, Ward A, Allweiss P, Graves D, Knowler W, Kunzel C et al. Diabetes and oral disease: implications for health professionals. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2012, 1255(1): 1-15.

21 Siddiqi A, Zafar S, Sharma A, Quaranta A. Diabetes mellitus and periodontal disease: The call for interprofessional education and interprofessional collaborative care - A systematic review of the literature. *J Interprof Care*. 2020 Dec 8:1-9. doi: 10.1080/13561820.2020.1825354. Epub ahead of print. PMID: 33290117.

22 Poudel P, Griffiths R, Wong V, Arora A, Flack J, Khoo C et al. Oral health knowledge, attitudes and care practices of people with diabetes: a systematic review. *BMC Public Health*. 2018, 18(1): 577.