

# Doelgroep adolescenten en jong volwassenen

R1 OD1	A.2. Inventariseren en uitwisselen van (inter)nationale wetenschappelijk gefundeerde en praktijkrelevante informatie over preventie, vroegtijdige detectie en doorverwijzing, in het algemeen en <b>bij de gespecificeerde doelgroepen</b> in het bijzonder aan tenminste intermediairs, de Vlaamse overheid, wetenschappers en de media.
	<b>Outcome:</b> Rapport met synthese van de meest relevante gevonden informatie per doelgroep, in functie van de overheid, intermediairen en doelgroepen.
	<b>Samenwerkingsvereisten:</b> Lidmaatschappen in wetenschappelijke organisaties (bv.BAPD, EAPD, IAPD en IADH, European Association of Dental Public Health, European College of Gerodontology, Vlaamse Werkgroep Gezonde Tanden, Benecom)
	<b>Evaluatiecriteria:</b> output conform criteria van evidence based checklists.
	<b>Indicator:</b> Er is een duidelijk wetenschappelijk onderbouwd overzicht van de meest recente literatuur beschikbaar. Er wordt een jaarlijkse update gemaakt voor het agentschap.
	<b>Meetinstrument:</b> De output (update) wordt gerealiseerd tegen eind 2021. Er wordt jaarlijks een update bezorgd aan het Agentschap.

## Inhoudsopgave

1. Methoden .....	2
2. Epidemiologie van de mondgezondheid bij adolescenten .....	2
3. Determinanten van de mondgezondheid bij adolescenten .....	4
a. Biologische factoren .....	4
b. Leefstijl factoren.....	5
c. Omgevingsfactoren.....	7
d. Organisatie van de gezondheidszorg.....	8
4. Interventies ter verbetering van de mondgezondheid bij adolescenten .....	11
5. Conclusie.....	13
6. Aanbevelingen .....	13
7. Referenties.....	13

# 1. Methode

Er werden twee zoekstrategieën opgesteld in Pubmed (Medline) om literatuur te selecteren m.b.t. de mondgezondheid bij adolescenten. De zoekstrategieën werden uitgevoerd op 19/04/2021. 48 artikels werden geselecteerd op basis van *full-text*.

1. (Puberty) OR (((((((((((((((((((dentistry) OR dentistry [MeSH Terms]) OR dental barriers) OR dental determinants) OR dental inequality) OR dental risk factor\*)) OR dental care) OR dental health care) OR dental care utilisation) OR dental health services [MeSH Terms]) OR dental services) OR dental equity) OR dentists [MeSH Major Topic]) OR dental hygienists [MeSH Major Topic]) OR dental health promotion) OR dental health prevention) OR dental health education) OR dental health motivation) OR dental inequity) OR dental accessibility) OR (((((Schools [MeSH Terms]) OR sports club) OR youth movement) OR youth sports [MeSH Terms]) OR community networks [MeSH Terms]) OR Social environment[MeSH Terms]) OR (((((dental health behavior) OR dental health literacy) OR oral hygiene[MeSH Terms]) OR oral care) OR toothbrushing[MeSH Terms]) OR diet[MeSH Terms]) AND (Adolescent\*[MeSH Major Topic]) AND (((((Oral health[MeSH Major Topic]) OR oral hygiene[MeSH Major Topic]) OR mouth diseases[MeSH Terms]) OR dental caries[MeSH Major Topic]) OR periodontitis[MeSH Terms]) OR gingivitis[MeSH Major Topic])
2. (((((adolescent\*[Title]) OR (adolescents[Title])) AND (oral health[Title])) OR (dental health[Title])) OR (oral hygiene[Title])) OR (dental hygiene[Title]) Systematic Reviews, Meta-Analysis.



Vervolgens werden zoekstrategieën opgesteld in Google Scholar om bijkomende literatuur te selecteren m.b.t. de mondgezondheid bij adolescenten. De zoekstrategie werd uitgevoerd op 21/04/2021. 10 artikels werden geselecteerd op basis van *full-text*. Bijkomend werden 5 artikels uit andere bronnen geselecteerd.

1. intitle:adolescent OR intitle:adolescents AND "intitle:oral health" OR "intitle:dental health" AND intitle:epidemiology
- 2.intitle:adolescent AND intitle:oral health
3. intitle:adolescent OR intitle:adolescents AND intitle:oral health AND intitle:intervention 2011-2021.
4. adolescent OR adolescents AND "oral health" AND "youth movement" 2011-2021.



## 2. Epidemiologie van de mondgezondheid bij adolescenten

### Resultaten

#### Caries

In Nederland (2018) heeft 40% van de 11-jarigen en twee derde van de 17-jarigen **cariës** tot in het tandbeen. Wanneer daar het voorstadium, glazuurcariës, wordt bijgerekend dan ziet men dat bij 11-jarigen slechts een kwart en bij 17-jarigen slechts 5% een gaaf gebit heeft. Bij adolescenten is deze situatie tevens verslechterd t.o.v. 2011 (1).

## Erosie

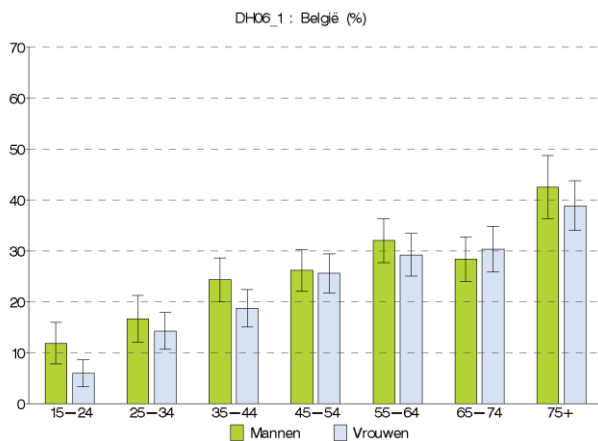
Vervolgens is bij drie op de tien 17-jarigen (**erosieve**) gebitsslijtage tot in de dentine waargenomen. De prevalentie (erosieve) gebitsslijtage bij adolescenten is de laatste decennia toegenomen, evenwel is er geen consistent beeld in hoe groot die toename precies is. De toename is vooral te wijten aan veranderingen in de consumptiepatronen en levensstijlen bij deze doelgroep (2).

## Parodontitis

Pockets (teruggetrokken tandvleesaanhechting) van 4 of 5mm waren aanwezig bij 6-8% van de 17-jarigen en 10-12% van de 23-jarigen en van de 11-jarigen heeft 69% nog nooit kiespijn gehad, bij 17-jarigen is dat 53% en bij de 23-jarigen is dat 34%. Hoe ouder men wordt, hoe groter de kans dat er al eens kiespijn is geweest (1).

## Subjectieve mondgezondheid

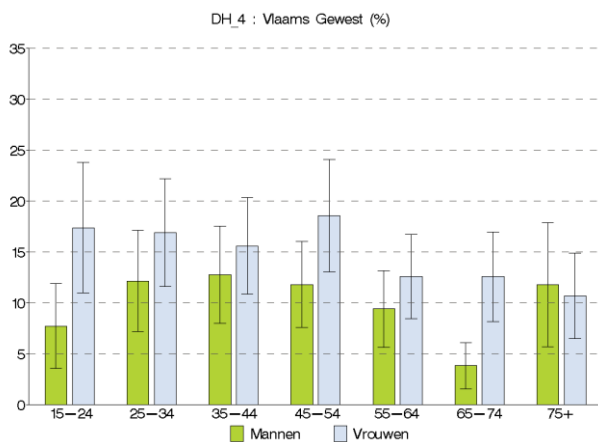
Sinds 2018 werd in de gezondheidsenquête ook subjectieve mondgezondheid bevraagd. In de categorie 15 tot 24-jarigen gaf meer dan 10% van de jongens en 7% van de meisjes aan dat we een slechte mondgezondheid ervaren. Deze percentages stijgen sterk met leeftijd en een lager opleidingsniveau en zijn het laagst in Vlaanderen (respectievelijk 8% en 5%) (3).



Figuur 1. Percentage van de bevolking van 15 tot 24 jaar dat een slechte subjectieve mondgezondheid aangeeft, volgens geslacht, gezondheidsenquête, België 2018

## Klachten op niveau van de mondholte (Gezondheidsenquête, 2018)

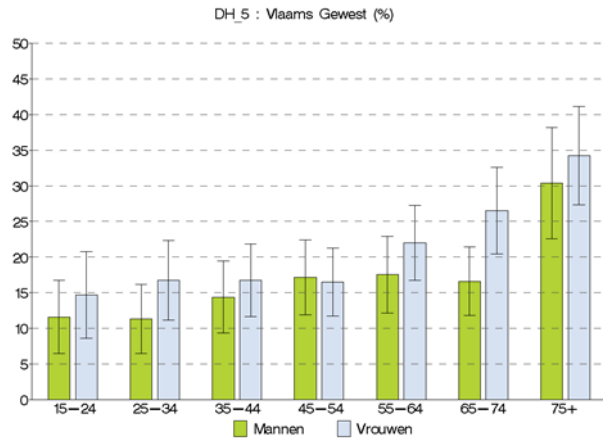
In de gezondheidsenquête werd ook gevraagd naar klachten in de mondholte: tandpijn, pijn in of rond de kaakgewrichten, ongemak in de mond of het aangezicht of bloedend tandvlees. Hieruit bleek dat ongeveer 15% van de jongeren een of meerdere van deze klachten ervaarden. De prevalentie van de klachten is hoger bij personen met een lagere opleiding (3).



FIGUUR 2. Percentage van de bevolking van 15 jaar en ouder met klachten op het niveau van de mondholte, volgens geslacht en leeftijd in Vlaanderen, gezondheidsenquête, België 2018

## Mondgezondheidsgerelateerde levenskwaliteit (gezondheidsenquête, 2018)

Sinds 2018 bevaart de gezondheidsenquête ook naar de levenskwaliteit rond mondgezondheid. Hieronder vallen de vragen: problemen om voedsel te kauwen', 'pijn in de mond', 'een ongemakkelijk gevoel vanwege het uitzicht van het gebit' of 'om het gevoel dat eten minder smaakte door problemen met het gebit'. Bij de adolescenten ervaart 12.5% van de jongeren klachten hierrond. Ook hier speelt de sociaal economische gradiënt mee (3).



FIGUUR 3. Percentage van de bevolking van 15 jaar en ouder met klachten aangaande mondgezondheidsgerelateerde levenskwaliteit, volgens geslacht en leeftijd in Vlaanderen, gezondheidsenquête, België 2018

## Conclusie

De cariës- en erosieprevalentie neemt de laatste decennia toe bij adolescenten en is voornamelijk te wijten aan veranderingen in consumptiepatronen en levensstijlen. We zien de cariës en erosie problematiek stijgen in de omliggende buurlanden, in Vlaanderen is er geen systematische registratie van mondgezondheidsproblemen waardoor het moeilijk is om hier een cijfer op te plakken. De laatste registratie was de dataregistratie in 2014, maar door de beperkte groep 15-24-jarigen in deze studie kunnen er geen concrete uitspraken gedaan worden. Bij een klein aantal adolescenten is al beginnende parodontitis te zien, en dit verdubbelt bij de jongvolwassenen.

Door de nieuwe vragen in de gezondheidsenquête, zien we dat meer dan 1 op de 10 jongeren klachten ervaren in de mond en klachten rond mondgezondheidsgerelateerde levenskwaliteit ook ervaart bijna 1 op 10 hun mondgezondheid als slecht.

## 3. Determinanten van de mondgezondheid bij adolescenten

### Resultaten

De determinanten worden gegroepeerd volgens het model van Lalonde (1984), in biologische factoren, factoren eigen aan de levensstijl, omgevingsfactoren en factoren eigen aan de organisatie van de gezondheidszorg. Alle beschreven determinanten werden opgelijst in tabel 1,3,4 en 7 (4,5,6,7).

#### a. Biologische factoren

De pubertijd of adolescentie is een periode die zich kenmerkt door fysieke veranderingen, psychologische veranderingen en gedragsveranderingen (8,9). Het is een periode waarin adolescenten gewoonten en gedragingen ontwikkelen die doorgaan tot in de volwassenheid. Het is ook een tijdsperiode met verhoogde specifieke risicofactoren gerelateerd met een slechte mondgezondheid: gevoeliger tandoppervlakken, een grotere onafhankelijkheid, slechte voedingsgewoonten, nicotine-experimenten, orthodontie en een lagere prioriteit voor mondhygiëne (8,9,10). Bovendien is uit een recent onderzoek van Xiang et al. gebleken dat de aanvankelijke periode voor het verhoogde risico op het ontwikkelen van ernstige parodontitis begint tijdens de adolescentie (11). Volgens Tsai et al. kan het verkrijgen van een betere mondzorg tijdens deze fase voordelen opleveren die veel verder gaan dan de onmiddellijke voordelen, wat leidt tot minder versterking van werk en school door een verbeterde

algemene gezondheid op lange termijn (9). Desondanks worden adolescenten minder vaak onderzocht op het gebied van gezondheidsbevorderende programma's dan jongere kinderen (8,9).

Voor adolescenten is de mening van leeftijdsgenoten namelijk op geen enkel ander moment in hun leven zo belangrijk als in deze levensfase en dit ondanks wat ouders of gezondheidsprofessionals hen willen bijbrengen (12). Emotionele factoren zijn tijdens de adolescentie heel onstabiel. Het zelfvertrouwen is zo'n emotionele factor die steeds meer aan belangrijkheid wint tijdens de adolescentie (13). Uiterlijk was dan ook de meest belangrijke factor om de mond te verzorgen voor zowel jongens als meisjes (12).

Tot nu toe zijn psychosociale factoren erkend als belangrijke veranderbare determinanten van gedrag in gezondheidsbevorderende interventies voor volwassenen gerelateerd aan mondgezondheid (14). Helaas zijn interventies m.b.t. de mondgezondheid bij adolescenten zelden gericht op psychosociale determinanten. 'Eigen-effectiviteit', 'Intentie', 'Sociale invloed', 'Coping planning' en 'Action planning' zijn potentiële psychosociale determinanten van toekomstig mondgezondheidsgedrag. De effectiviteit van het aanpakken van de determinanten in interventies om tot gedragsverandering te komen, moet echter nog verder onderzocht worden.

**Tabel 1: Biologische factoren**

Puberty

### b. Leefstijl factoren

Mondgezondheidsgewoonten zoals mondhygiëne, het dieet en tandartsbezoeken, blijken sleutel-determinanten te zijn in mondgezondheid op lange termijn (8,15).

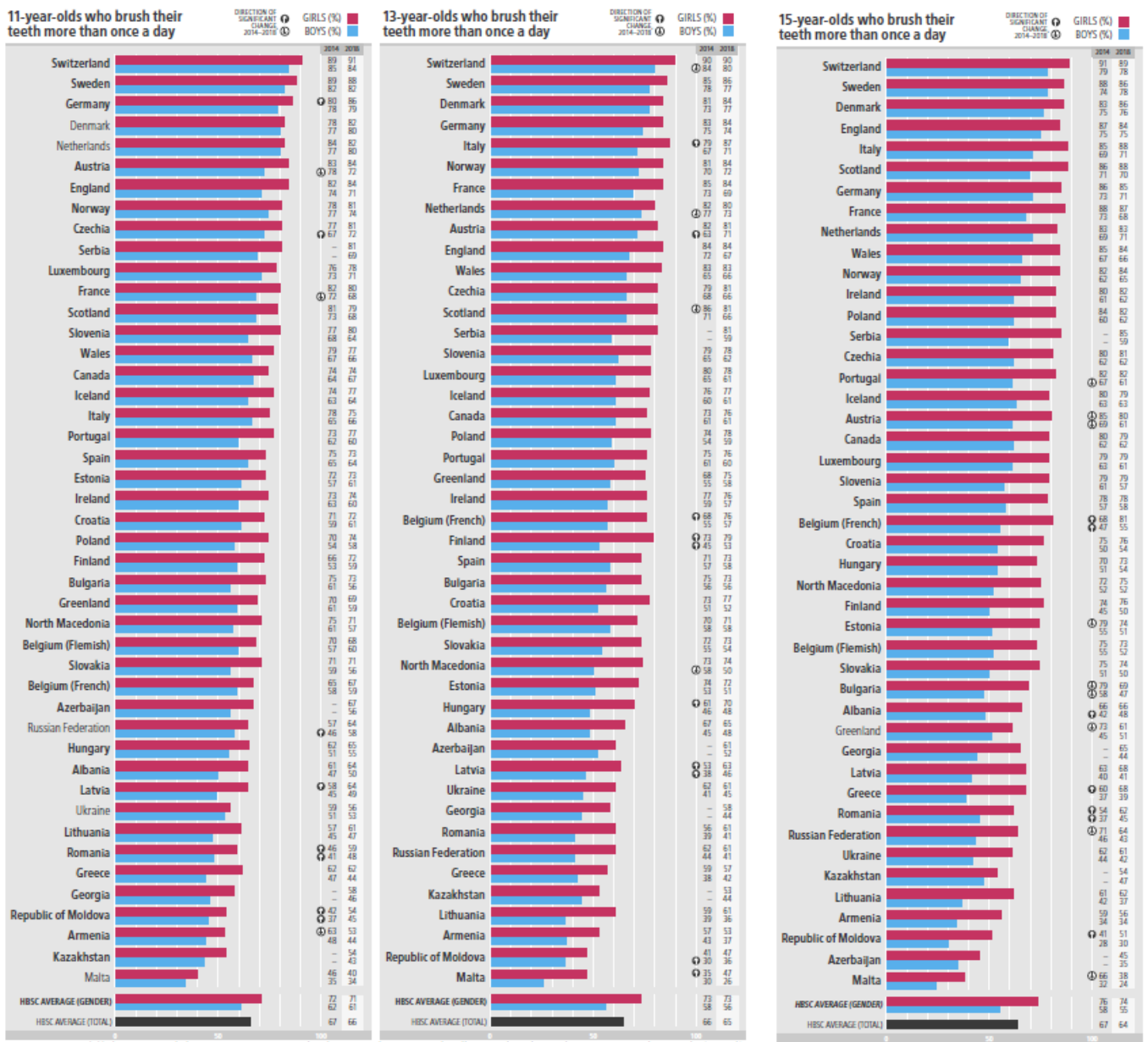
Tweemaal per dag de tanden poetsen is preventief gezondheidsgedrag waarvan het effect op de mondgezondheid is aangetoond samen met het niet spoelen van de mond na het tandenpoetsen. Doordat men niet spoelt, zorgt fluoride ervoor dat de tanden langer beschermd zijn tegen cariës (1). Het aantal ernstige cariëslaesies bij adolescenten is significant gerelateerd aan slecht mondhygiënegedrag of tandenpoetsen. Wanneer de tanden slecht gepoetst worden, zullen meer ernstige cariëslaesies ontstaan (16). Ook wordt een significante associatie gezien tussen het aantal keer dat men poetst per dag en schermtijd. Adolescenten die hun tanden slechts 1 keer per dag poetsten, keken 3 tot 6 uur per dag naar een computer- of tv-schermbild. Zij die hun tanden niet poetsten, spendeerden vaak vele uren aan gamen met de computer (17). Tijdsgebrek wordt dan ook aangehaald als reden voor onvoldoende gezond gedrag (12).

Er wordt een significant verschil gevonden tussen tweemaal daags de tanden poetsen en de sociaaleconomische status. Het percentage 11-jarigen dat tweemaal per dag de tanden poetst in de lage SES-groep is 78% i.t.t. 86% bij deze met een hoge SES. Bij 17-jarigen ligt dit percentage op 68% voor de lage SES-groep en 80% voor de hoge SES-groep. Bij 23-jarigen is echter geen significant verband gevonden (1). De HSBC studie bevroeg in 2017-2018 220.000 jongeren in Europa en Canada naar hun gezondheidsgedrag (18). Hieruit bleek dat 65% van de adolescenten 2 keer per dag hun tanden poetsten. Maar dat er een groot verschil is tussen jongens (57%) en meisjes (73%). Er was geen significant verschil met de resultaten van het onderzoek in 2013-2014. Dit onderzoek werd ook uitgevoerd in Vlaanderen. De cijfers in Vlaanderen (tabel 2) liggen kort bij het Europees gemiddelde. Ook in Vlaanderen werd er een groot verschil tussen jongens en meisjes waargenomen (18).

**Tabel 2. Percentage van jongeren dat zijn tanden meer dan 1 keer per dag poetst.**

Leeftijd	Percentage jongeren dat tanden poetsen in Vlaanderen (2014 -2018)	Europees gemiddelde (2014 -2018)
11- jarigen	Jongens	57 – 60 %
	Meisjes	70 – 68 %
13- jarigen	Jongens	58 – 58 %
	Meisjes	70 – 71 %
15- jarigen	Jongens	55 – 52 %
	Meisjes	75 – 73 %

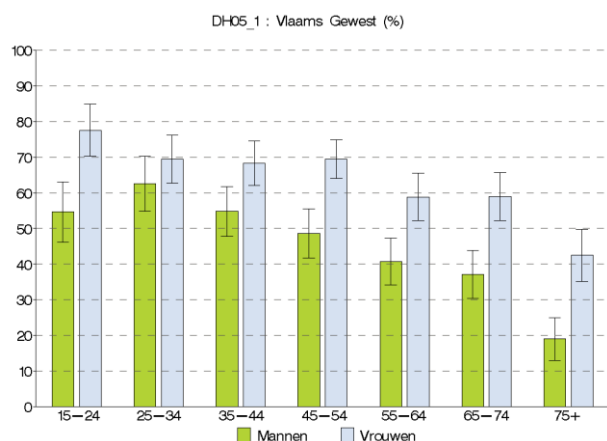
## ORAL HEALTH



Note: country/region name in bold indicates significant gender difference in 2018 (at  $p < 0.05$ ); significant change between 2014 and 2018 (at  $p < 0.05$ ) is denoted by an arrow indicating direction of change (averages for 2014 and 2018 are not directly comparable and no significations are shown).

FIGUUR 4. Het aantal jongeren (11-,13-, en 15-jarigen) dat meer dan één keer per dag hun tanden poetst in vergelijking met andere Europese landen.

Deze cijfers liggen ongeveer in lijn met de resultaten van de gezondheidsenquête van 2018. Hieruit bleek dat 78% van de meisjes in Vlaanderen tussen de 15 en 24 jaar hun tanden 2 keer per dag poetsen en slechts 57% van de jongens. Ook het opleidingsniveau heeft een significant effect, ook als er gecontroleerd wordt voor geslacht en leeftijd (18).



FIGUUR 4. Percentage van de bevolking van 15 jaar en ouder met eigen tanden of vaste tandprothese dat minstens tweemaal per dag de tanden poetst volgens geslacht en leeftijd in Vlaanderen, gezondheidsenquête, België 2018

Een volgend preventief gezondheidsgedrag die bewezen effecten heeft op de mondgezondheid is het dieet. Het niet te vaak of gedurende lange tijd voedsel of dranken nuttigen is belangrijk (1). Een gouden standaard is het maximaal hebben van 7 eetmomenten per dag. Een verhoogde consumptie van suikerhoudende dranken en voeding houdt verband met een slechtere mondgezondheid, zoals meer kans op ernstige cariëslaesie (16,19). Adolescenten die habitueel gesuikerde dranken dronken, gingen er verder niet van uit dat tandartsbezoeken belangrijk waren voor hun algehele gezondheid (17). Bijkomend hebben drie op de tien 17-jarigen gebitslijtage of tanderosie door veranderingen in hun eet- en drinkpatroon en levensstijl. Voor (erosieve) gebitslijtage wordt echter nog een toename gezien. Voorlichting en advies op de adolescent leeftijd moet zorgen voor het stabiliseren van deze slijtage en het voorkomen van verdere toename. Het dagelijks consumeren van koolzuurhoudende dranken neemt toe naargelang men ouder wordt en het dagelijks consumeren van zuivel daalt. (2).

Adolescenten die aan geen enkele vorm van fysieke activiteit deelnamen, poetsten ook significant minder hun tanden (17).

Tabel 3. Leefstijl factoren
Dental health behavior
Dental health literacy
Oral hygiene
Oral care
Toothbrushing
Diet

### c. Omgevingsfactoren

Het Ottawa Charter heeft de belangrijkheid aangegeven van een settings-based benadering (20, 21). Een setting is de plaats of sociale context waarin mensen zich bezighouden met dagelijkse activiteiten omgevingsfactoren, organisatiefactoren en persoonlijke factoren met elkaar interageren om de gezondheid en het welzijn te beïnvloeden (20). De thuisomgeving, de schoolomgeving en de lokale buurtomgeving zijn de meest belangrijke sociale contexten waarin kinderen en adolescenten opgroeien. Vele studies beschreven de beschermende invloed van deze sociale contexten op gezondheid en gezondheidsgedrag gedurende deze levensfase (8).

Bij adolescenten bleken **ouders** een belangrijke rol te spelen in hun mondgezondheidsgedrag. Adolescenten zagen hun ouders enerzijds als rolmodel voor mondhygiënegewoonten, tandartsbezoeken en bewustzijn (12, 22). Anderzijds verandert de relatie met de ouders tijdens deze levensfase waardoor ook de relatie met de tandheelkundige professional kan veranderen. De adolescent



kan de tandarts beschouwen als een autoriteitsfiguur waardoor de adolescent het advies niet opvolgt (12). Verder bleek het functioneren van de familie (samenhang, aanpasbaarheid, getrouwde ouders en structuur) en de sociodemografische eigenschappen van de familie (opleidingsgraad van de moeder en inkomen) een grote invloed te hebben op de oral health literacy van de adolescenten (23).

Uit onderzoek bleek dat adolescenten die slecht presteerden op **school**, significant minder geïnteresseerd waren en significant minder investeerden in hun mondgezondheid en tandheelkundige zorgen (17,24). Uit onderzoek van Xiang et al. blijkt verder dat een slechte mondgezondheid gepaard gaat met meer afwezigheid op school (15). Er werd bij adolescenten met orthodontie een associatie gevonden tussen schoolprestaties en het opvolgen van de mondhygiëne instructies. Zij die goed presteerden op school volgden de mondhygiëne instructies beter op en ze hadden over het algemeen ook een betere mondhygiëne dan zij die slecht presteerden op school (25).

Tot slot is de mening van **leeftijdsgenoten** tijdens de adolescentie van groot belang (13). Personen uit alle leeftijdscategorieën komen in contact met een sportclub, maar kinderen en adolescenten vormen de grootste gebruikers van sportclubs in hun vrije tijd. De meeste kinderen en adolescenten nemen vrijwillig deel aan de activiteiten uit eigen interesse. Door gezondheidsberichten te verspreiden die betrekking hebben op een bepaalde sport of sportprestatie via de sportclub, kan er een motiverende context gecreëerd worden voor jongeren om aan gezondheidsbevordering te doen (26).

Tabel 4: Omgevingsfactoren
Schools
Youth movement*
Sports club
Social environment
Community networks

#### d. Organisatie van de gezondheidszorg

Het al dan niet bezoeken van de tandarts blijkt een sleuteldeterminant te zijn in mondgezondheid op lange termijn (13, 14). Er bestaan verschillende richtlijnen en standaarden m.b.t. adolescent-vriendelijke zorg. Deze hebben tot doel de gezondheidszorgsdiensten – en systemen toegankelijk, aanvaardbaar, rechtvaardig, passend en effectief te maken voor jongeren (27,28). Het linken van gezondheidszorg aan scholen en gemeenschappen is een veelbelovende strategie om de toegankelijkheid tot klinische preventie bij jongeren te verhogen (10).

Tot slot blijkt uit Signalement Mondzorg (2018) dat 86-91% van de 11- tot 17-jarigen tweemaal per jaar naar de tandarts gaat. Vanaf de leeftijd van 23 jaar daalt het percentage die tweemaal per jaar naar de tandarts gaat. Zo'n 30% gaat eenmaal per jaar naar de tandarts (1). Uit de gezondheidsenquête van 2018 blijkt dat een 75% van de 15-24 jarigen afgelopen jaar contact had met een tandarts. Meisjes gaan iets vaker (bijna 80%) naar de tandarts als jongen (74%) (3).

De data van de IMA-AIM bevestigen deze data ook. In 2018 ging 80% van de Vlaamse adolescenten de voorbije 2 jaar minstens 1 keer naar de tandarts zonder de spoed contacten of orthodontie mee te tellen. Dit percentage vermindert met 10% voor de jongvolwassenen vanaf 18-jaar. En vermindert nog eens met meer dan 10% voor jongeren met verhoogde tegemoetkoming (30).

Als we kijken naar een systematische controle bij de tandarts (het aandeel rechthebbenden met minstens 2 contacten met de tandarts in 2 verschillende jaren binnen een periode van 3 kalenderjaren (jaar x, jaar x-1, jaar x-2)), dan zien we dat deze percentages drastisch verminderen vooral bij de jongvolwassenen (30).

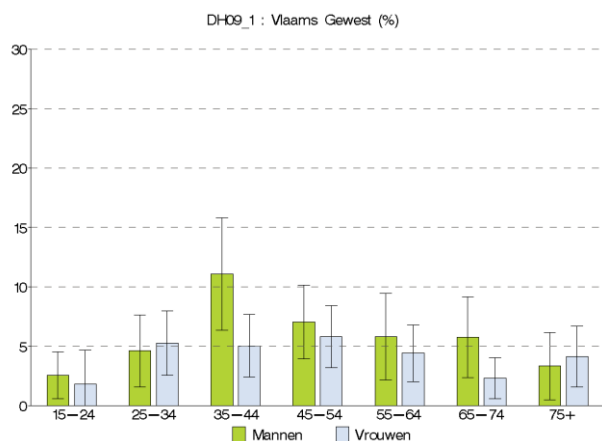
Tabel 5. Tweejaarlijks tandartsbezoek, geen spoed of orthodontie - Vlaams Gewest (Data: <a href="http://www.ima-aim.be">http://www.ima-aim.be</a> )					
Verhoogde Tegemoetkoming	Leeftijd	15-17 jaar		18-24 jaar	
		Geen VT	VT	Geen VT	VT
	2014	81,3	66,4	70,7	59,5
	2015	83,3	67,9	74,4	61,6
	2016	83,7	68,9	75,4	62,8



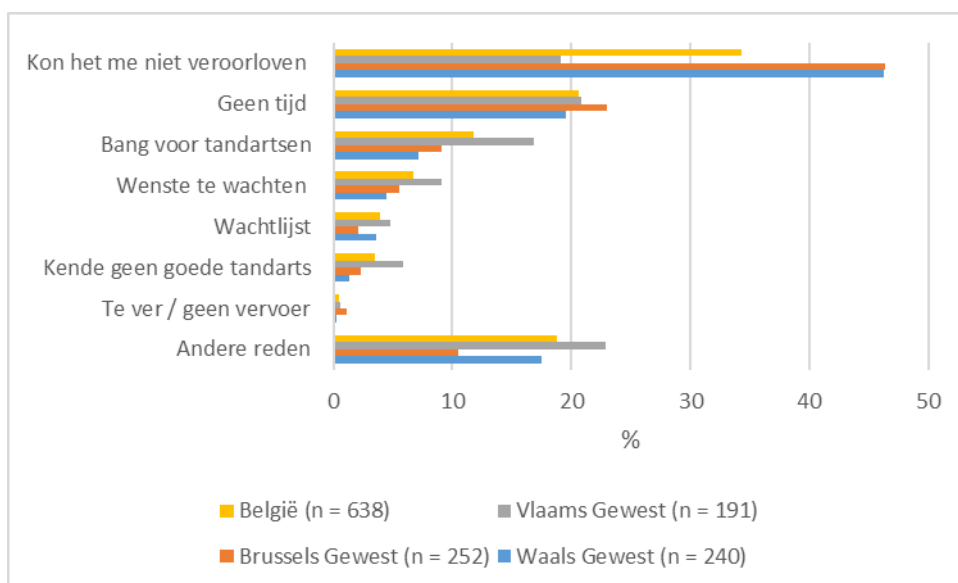
2017	83,2	68,7	73,5	62,1
2018	83,3	68,9	73,3	62,0

Tabel 6. Tandartsbezoek - Vlaams Gewest (Data: <a href="http://www.ima-aim.be">http://www.ima-aim.be</a> )				
Leeftijd	15-17 jaar		18-24 jaar	
	Geen VT	VT	Geen VT	VT
2014	78,5	57,2	55,8	43,8
2015	80,3	58,3	59,4	45,2
2016	81,1	59,1	61,6	47,2
2017	81,3	60,1	62,5	48,1
2018	81,3	60,1	61,7	47,6

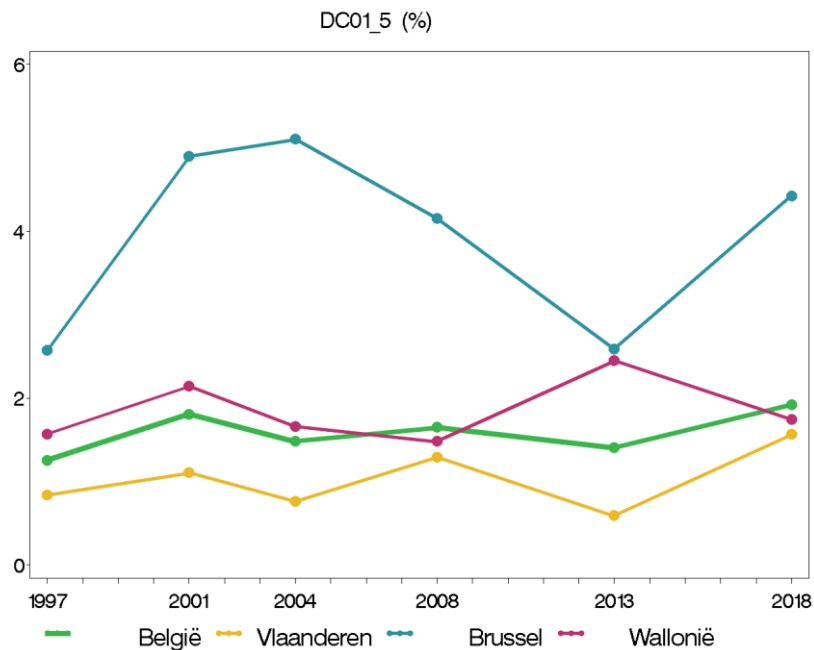
Volgens de gezondheidsenquête van 2018 rapporteerden ongeveer 75% van de 15-24 jarigen dat ze het afgelopen jaar naar de tandarts geweest zijn. In de gezondheidsenquête van 2018 blijkt ook dat opleiding een zeer belangrijke determinant is. Het percentage personen dat een contact had met een tandarts in het afgelopen jaar neemt toe met het opleidingsniveau van 40,1% bij de laagst opgeleiden tot 78,1% bij de de hoogst opgeleiden. Belangrijk is wel dat er een stijging werd waargenomen in het aantal personen dat nooit eerder naar de tandarts is geweest in vergelijking met 2013. In Vlaanderen geeft ongeveer 2.5% van de adolescenten aan dat ze de mondzorg uitstellen. Deze cijfers verdubbelen na de leeftijd van 25 jaar. De belangrijkste redenen voor het uitstel waren financiële redenen en het gebrek aan tijd (3).



FIGUUR 5. Percentage van de bevolking van 15 jaar en ouder dat in de afgelopen 12 maanden tandzorg heeft moeten uitstellen, volgens geslacht en leeftijd in Vlaanderen, gezondheidsenquête, België 2018



Figuur 6. Voornaamste redenen om tandzorg uit te stellen bij de bevolking van 15 jaar en ouder dat aangaf tandzorg uitgesteld te hebben, volgens gewest, gezondheidsenquête, België 2018



FIGUUR 7. Percentage van de bevolking van 15 jaar en ouder dat nog nooit een tandarts raadpleegde in het afgelopen jaar, volgens gewest en jaar, gezondheidsenquête, België 2018

Doordat de relatie met de ouders tijdens de adolescentie verandert, kan ook de relatie met de tandheelkundige professional veranderen. De adolescent kan de tandarts beschouwen als een autoriteitsfiguur waardoor de adolescent het advies niet opvolgt (12). Het is belangrijk dat de tandheelkundige professional de mogelijke belemmeringen of barrières erkent die verband houden met de psychologische veranderingen bij de adolescentie aangezien deze invloed hebben op het opvolgen van preventief advies en het accepteren van tandheelkundige zorg. Dit zal het vermogen van de tandarts of mondhygiënist vergroten om adolescenten te helpen bij het accepteren en verkrijgen van tandheelkundige zorg (12). Een respectvol contact met de mondhygiënist is daarom een belangrijke factor voor adolescenten. Een persoon die hen informatie geeft aangepast aan hun noden en waarbij ze terecht kunnen met vragen (7,12).

Tabel 7: Organisatie van de gezondheidszorg

Dentistry
Dental Barriers
Dental determinants
Dental inequality
Dental risk factor*
Dental care
Dental health care
Dental care utilisation
Dental health services
Dental services
Dental equity
Dentists

Dental hygienist
Dental health promotion
Dental health prevention
Dental health education
Dental health motivation
Dental inequity
Dental accessibility

## Conclusie

De puberteit is een belangrijke levensperiode die unieke risicofactoren met zich meebrengt die voor een slechte mondgezondheid kunnen zorgen. Het verhoogde risico op parodontitis begint tijdens deze levensfase en het verkrijgen van een betere mondzorg tijdens deze fase zal voordelen opleveren die veel verder gaan dan de onmiddellijke voordelen, wat leidt tot minder verstoring van werk en school door een verbeterde algemene gezondheid op lange termijn. Interventies m.b.t. de mondgezondheid bij adolescenten zijn zelden gericht op psychosociale determinanten die potentieel zijn in toekomstig mondgezondheidsgedrag ('Eigen-effectiviteit', 'Intentie', 'Sociale invloed', 'Coping planning' en 'Action planning'). Voor adolescenten is de mening van leeftijdsgenoten op geen enkel ander moment in hun leven zo belangrijk als in deze levensfase.

Mondgezondheidsgewoonten zoals mondhygiënegewoonten en het dieet blijken sleuteldeterminanten te zijn in mondgezondheid op lange termijn. Tweemaal daags de tanden poetsen en niet spoelen zijn preventieve gezondheidsgedragingen die bewezen effectief zijn in het verminderen van mondaandoeningen bij adolescenten. Ook het maximaal hebben van 7 eetmomenten per dag samen met het minder consumeren van suikerhoudende voedingsmiddelen en dranken is van belang om een goede mondgezondheid te behouden.

Verder ziet men dat de thuisomgeving, de schoolomgeving en de lokale buurtomgeving de meest belangrijke sociale contexten zijn waarin kinderen en adolescenten opgroeien. Adolescenten komen in contact met sportclubs of jeugdbewegingen in hun vrije tijd. Daar kunnen motiverende contexten gecreëerd worden om aan gezondheidsbevordering te doen.

Tot slot is een bezoek aan de tandarts of mondhygiënist essentieel in het behouden van een goede mondgezondheid bij adolescenten. Bij het opzetten van campagnes kan een link voorzien worden met de school of buurt van de adolescenten om de toegankelijkheid naar de tandarts te verhogen. Verder is het belangrijk dat de tandarts of mondhygiënist de mogelijke belemmeringen of barrières erkent die verband houden met de psychologische veranderingen bij de adolescentie aangezien deze invloed hebben op het opvolgen van preventief advies en het accepteren van tandheelkundige zorg. Dit zal het vermogen van de tandarts of mondhygiënist vergroten om adolescenten te helpen bij het accepteren en verkrijgen van tandheelkundige zorg.

## 4. Interventies ter verbetering van de mondgezondheid bij adolescenten

### Resultaten

Adolescenten worden minder vaak onderzocht op het gebied van gezondheidsbevorderende programma's dan jonge kinderen en er is nog geen evidentie over welke interventies nu het beste zijn voor deze doelgroep. Daarom hebben Tsai et al. in 2020 een systematisch review gepubliceerd waarbij verschillende gezondheidsbevorderende programma's voor adolescenten samengebundeld werden. De steekproef bestond uit 13282 participanten uit 15 verschillende landen. De meeste interventies werden in een schoolsetting uitgevoerd en enkele in een klinische setting. Deze interventies zijn in staat om klinische resultaten zoals de gezondheid van het tandvlees, tandplak en cariës te verbeteren en dit vooral op korte termijn. Traditionele gezondheidsbevorderende interventies i.v.m. mondgezondheid zijn onvoldoende effectief (9, 15, 30). Wanneer ze initieel wel succesvol leken, door bv. het reduceren van plaque, werd er toch een relapse gezien en gingen de adolescenten terug naar een slechte

mondgezondheid. Er werd bv. geen reductie gezien in gingivitis (9,30). Er wordt steeds meer erkend dat interventies moeten worden gestuurd door het intervention mapping (IM) -protocol (14, 31); geen van de gezondheidsbevorderende programma's omtrent mondgezondheid met betrekking tot adolescenten heeft het protocol voor het in kaart brengen van interventies gebruikt voor de ontwikkeling ervan (14). Wanneer interventies opgezet worden, mag niet enkel op de onderwijssetting gefocust worden. Deze zijn minder effectief (9, 30). Er is een alomvattende aanpak nodig, inclusief gedragsveranderingstechnieken en klinische interventies. Bij jongere kinderen zijn interventies vaak top-down en wordt er gewerkt met op kennis gebaseerde educatie. Bij adolescenten werkt dit niet. Voor deze leeftijdsgroep moeten meer langdurige, holistische interventies opgezet worden waarbij bredere sociale cirkels betrokken worden. Dit kan bv. in andere settings. Gezondheidsbevorderende programma's worden al meer dan 30 jaar gebruikt in traditionele settings zoals scholen, ziekenhuizen, steden, gemeenten en op de werkplek. Sinds 15 jaar wordt er onderzoek gedaan naar gezondheidsbevorderende programma's in **andere settings**, zoals sport-gerelateerde settings. Personen uit alle leeftijdscategorieën komen in contact met een sportclub, maar kinderen en adolescenten vormen de grootste gebruikers van sportclubs in hun vrije tijd (26). De meeste kinderen en jongeren nemen vrijwillig deel aan de activiteiten uit eigen interesse. Door gezondheidsberichten te verspreiden die betrekking hebben op een bepaalde sport of sportprestatie via de sportclub, kan er een motiverende context gecreëerd worden voor jongeren om aan gezondheidsbevordering te doen (26).

De overheid subsidieert vrijwillig opgezette organisaties. Vanuit dat perspectief heeft een vrijwillig opgezette organisatie, bv. een sportclub of jeugdbeweging, een semi-officiële status en verwacht de overheid reciprociteit zoals het opletten voor publiekelijk belangrijke kwesties zoals gezondheids promotie (26). Wanneer gekeken wordt naar de basisprincipes van vrijwillige organisaties dan ziet men dat er moet bijgedragen worden aan de behoefte van de deelnemers. In sportorganisaties wordt dit soms vergeten doordat de competitie de andere doelen overtreft. Ten derde zou men denken dat gezondheidsvoorlichting de verantwoordelijkheid is van gezinnen of ouders, geen clubs, coaches of leidinggevenden. Maar hierbij rijst de vraag of dergelijke actoren met kinderen en jongeren kunnen omgaan zonder enige verantwoordelijkheid buiten de sportactiviteiten of vrijetijdsbesteding om. Omdat sportcoaches en leidinggevenden een gezaghebbende rol hebben, kan men niet stellen dat ze geen verantwoordelijkheid hebben buiten de sportactiviteiten en vrijetijdsbesteding. Gezondheidsbevordering betekent gedeelde verantwoordelijkheid (26). Er kan vervolgens op verschillende niveaus aan gezondheidsbevordering gedaan worden in andere settings: interpersoonlijk niveau, institutioneel of organisatieniveau, gemeenschapsniveau en beleidsniveau (20). Op interpersoonlijk niveau kunnen leden aangemoedigd worden om deel te nemen aan bepaalde activiteiten waarbij er een soort van educatie aan te pas komt. Ook kunnen ouders, familie, leidinggevenden en coaches betrokken worden. Op institutioneel niveau kunnen bv. de directeurs van de sportclub of het bestuur betrokken worden voor organisatieveranderingen of de beleidsimplementatie van bv. het verantwoord aanbieden van sportdranken of in dit geval mondvriendelijke voeding (20). Op gemeenschapsniveau kan er overheen verschillende sectoren samengewerkt worden om het bewustzijn te vergroten via bv. campagnes (20). Ook het klinische aspect moet in de interventie voorkomen en ze moeten gebruikmaken van een gedragsmatige aanpak of theorie zoals de Health Action Process Approach (HAPA) (4, 5, 6, 9, 30, 31, 32). Het gebruik van niet-tandheelkundige professionals in de interventies samen met peer-to-peer onderwijs en gemeenschapsfiguren is veelbelovend (9,30).

Vaak zijn interventies erop gericht om mensen te ontmoedigen voedsel en dranken te consumeren met een hoog suikergehalte. Doordat deze vaak wordt geadverteerd en aantrekkelijk zijn, zijn negatieve campagnes omtrent het stoppen ervan grotendeels mislukt. Positieve strategieën gericht op het meer consumeren van water zijn daarbij veelbelovend. Dit voor zowel de mondgezondheid als de algehele gezondheid (19).

Volgens Tsai et al. moeten economische analyses van de interventies voor adolescenten verder onderzocht worden (9).

Een interventie van Calderon en Mallory ging na wat de belangrijkste motivatoren waren voor een goede mondgezondheid bij 13-18 jarigen. Zij vonden dat tieners gezondheid interpreteerden als 'er goed uitzien' of aantrekkelijkheid (33). De meeste adolescenten kozen voor sociale media voor het ontvangen van informatie over mondgezondheid (33).

## Conclusie

Bij het ontwikkelen van interventies omtrent mondgezondheid bij adolescenten moet gewerkt worden vanuit het Intervention Mapping Protocol (IMP) waarbij theorieën of gedragsmatige aanpakken belangrijk zijn. Er wordt verder gezien dat andere settings geëxploreerd moeten worden dan louter de onderwijssetting en niet-tandheelkundige professionals zoals peers en gemeenschapsfiguren zijn hierbij veelbelovend. Gezondheidsbevordering betekent gedeelde verantwoordelijkheid en coaches hebben bv. ook verantwoordelijkheid buiten de sport- of vrijetijdsactiviteiten om. Er kan op verschillende niveaus aan gezondheidsbevordering gedaan worden: interpersoonlijk niveau, institutioneel of organisatieniveau, gemeenschapsniveau en beleidsniveau. Het is verder beter om te focussen op positieve campagnes i.p.v. op het ontmoedigen van een slecht gezondheidsgedrag.

## 5. Conclusie

---

De mondgezondheid van 15-25-jarigen is in Vlaanderen moeilijk in kaart te brengen. Er is geen systematische screening op basis waarvan er duidelijke uitspraken gedaan kunnen worden. In het algemeen blijkt dat de mondgezondheid van deze jongeren tijdens de adolescentie sterk achteruit gaat op vlak van cariës, erosie en tandvleesaandoeningen. Dit zien we ook terugkomen in de 3 pijlers die aan de basis liggen van een goede mondgezondheid. Zowel op vlak van poetsgedrag, jaarlijks tandartsbezoek als mond vriendelijke voeding is er ook een sterke achteruitgang in deze doelgroep. In elk van deze gedragingen komt de invloed van de sociaal-economische status van de jongeren sterk naar boven. De thuissituatie en hun SES heeft de grootste invloed op de leefstijlgedragingen van deze jongeren. Tijdens het ontwikkelen van de methodieken moet er gekeken worden naar het gebruik van online applicaties en sociale media buiten de schoolmuren.

## 6. Aanbevelingen

---

Op basis van de huidige literatuurstudie formuleert Gezonde Mond de volgende aanbevelingen:

- De nood aan een systematische screening van kinderen en jongeren op vlak van mondgezondheid.
- Nood aan een behoefteanalyse bij adolescenten en jongvolwassenen: Hoe zit het met de kennis van de jongeren, wat vinden ze belangrijk.
- Drempels verlagen tot het voortzetten van het jaarlijks preventief tandartsbezoek na de leeftijd van 18 jaar.
- Ontwikkelen van een methodiek niet in school maar via jeugdbeweging/sportschool.
- Mondgezondheid opnemen in de school als deel van algemene lichaamsverzorging in plaats van met aparte methodieken naar de scholen te gaan.
- Inzet van sociale media of online applicaties voor het bereiken van de doelgroep.
- Het meenemen van kansarmoede in alle onderzoek, ontwikkeling van methodieken.

## 7. Referenties

---

1. Zorginstituut Nederland, 2018. Signalement Mondzorg 2018.
2. Gambon D. (Erosive) tooth wear in children and adolescents in the Netherlands: how big is the problem?. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*. 2017;123(04):124-124.
3. Sciensano, rapport mondgezondheid, Gezondheidsenquête 2018. Rapport in opmaak.
4. Aleksejūnienė, J., et al. (2016). "A theory-guided school-based intervention in order to improve adolescents' oral self-care: a cluster randomized trial." *International journal of paediatric dentistry* 26(2): 100-109.
5. Džiaugytė, L., et al. (2017). "Self-efficacy theory-based intervention in adolescents: a cluster randomized trial—focus on oral self-care practice and oral self-care skills." *International journal of paediatric dentistry* 27(1): 37-46.

6. Scheerman J, van Empelen P, van Loveren C, Pakpour A, van Meijel B, Gholami M et al. An application of the Health Action Process Approach model to oral hygiene behaviour and dental plaque in adolescents with fixed orthodontic appliances. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2017;27(6):486-495.
7. Hedman, E., et al. (2013). "Adolescents' experiences of a two-year oral health intervention programme in two Swedish secondary schools." *International journal of dental hygiene* 11(4): 244-252.
8. Levin K. *The Social Epidemiology of Child and Adolescent Oral Health*. National Institute of Public Health, Faculty of Health Sciences University of Southern Denmark; 2015.
9. Tsai C, Raphael S, Agnew C, McDonald G, Irving M. Health promotion interventions to improve oral health of adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2020;48(6):549-560.
10. Harris S, Aalsma M, Weitzman E, Garcia-Huidobro D, Wong C, Hadland S et al. Research on Clinical Preventive Services for Adolescents and Young Adults: Where Are We and Where Do We Need to Go?. *Journal of Adolescent Health*. 2017;60(3):249-260.
11. Xiang B, Wong H, Perfecto A, McGrath C. The effectiveness of behavioral interventions to improve oral health in adolescents at different periods of follow-up: A systematic review and meta-analysis. *Patient Education and Counseling*. 2020;103(4):725-733.
12. Gardiner D, Armbruster P. Psychosocial Behavioral Patterns for Adolescents. *Dental Clinics of North America*. 2006;50(1):17-32.
13. Källestål C, Dahlgren L, Stenlund H. Oral health behavior and self-esteem in Swedish adolescents over four years. *Journal of Adolescent Health*. 2006;38(5):583-590.
14. Scheerman J, Loveren C, Meijel B, Dusseldorp E, Wartewig E, Verrips G et al. Psychosocial correlates of oral hygiene behaviour in people aged 9 to 19 – a systematic review with meta-analysis. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2016;44(4):331-341.
15. Xiang B, Wong H, Perfecto A, McGrath C. The application of theory-guided oral health interventions in adolescents: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychology & Health*. 2020;:1-16.
16. Skinner J, Johnson G, Blinkhorn A, Byun R. Factors associated with dental caries experience and oral health status among New South Wales adolescents. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2014;38(5):485-489.
17. Lorente, A. A., et al. (2020). "Adolescent lifestyle and its influence on oral health." *Rev Pediatr* 22: 251-261
18. HBSC (2020). *Health Behaviour in School-Aged Children*. World Health Organization collaborative cross-national study [website]. Glasgow: University of Glasgow ([www.hbsc.org](http://www.hbsc.org), accessed 25 February 2020).
19. Skinner J, Byun R, Blinkhorn A, Johnson G. Sugary drink consumption and dental caries in New South Wales teenagers. *Australian Dental Journal*. 2015;60(2):169-175.
20. Geidne S, Kokko S, Lane A, Ooms L, Vuillemin A, Seghers J et al. Health Promotion Interventions in Sports Clubs: Can We Talk About a Setting-Based Approach? A Systematic Mapping Review. *Health Education & Behavior*. 2019;46(4):592-601.
21. World Health Organization. Ottawa Charter for Health Promotion [Internet]. 1986. Available from: <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>
22. Åstrøm A. Parental influences on adolescents' oral health behavior, two-year follow-up of the Norwegian Longitudinal Health Behavior Study participants. *European Journal of Oral Sciences*. 1998;106(5):922-930.
23. Lopes RT, Neves ÉTB, Dutra LDC, Gomes MC, Paiva SM, Abreu MHNG, Ferreira FM, Granville-Garcia AF. (2020) Socioeconomic status and family functioning influence oral health literacy among adolescents. *Rev Saude Publica*. 20;54:30. doi: 10.11606/s1518-8787.2020054001842. eCollection 2020.
24. Honkala S, Honkala E, Newton T, Rimpelä A. Toothbrushing and smoking among adolescents - aggregation of health damaging behaviours. *Journal of Clinical Periodontology*. 2011;38(5):442-448.
25. Al-Jewair T, Suri S, Tompson B. Predictors of adolescent compliance with oral hygiene instructions during two-arch multibracket fixed orthodontic treatment. *The Angle Orthodontist*. 2011;81(3):525-531.
26. Kokko S. Sports clubs as settings for health promotion: Fundamentals and an overview to research. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2014;42(15\_suppl):60-65.

27. World Health Organization. Making health services adolescent friendly - developing national quality standards for adolescent friendly health services. Geneva, Switzerland: Department of Maternal Newborn Child and Adolescent Health.; 2012.
28. World Health Organization. Global standards for quality health-care services for adolescents. Geneva, Switzerland; 2015.
29. *IMA ATLAS*. (2018). IMA AIM Inter mutualistisch Agentschap. <http://atlas.ima-aim.be/databanken>
30. Stein C, Santos N, Hilgert J, Hugo F. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2017;46(1):30-37.
31. Scheerman, J. F. M., et al. (2020). "A theory-based intervention delivered by an online social media platform to promote oral health among Iranian adolescents: a cluster randomized controlled trial." *Psychology & health* 35(4): 449-466.
32. Calderon SJ, Mallory C. (2019) Look at my pearly white teeth: Exploring adolescents' oral health behavior. *Public Health Nurs*. 36(1):62-69. doi: 10.1111/phn.12569. Epub 2018 Dec 9.
33. El Tantawi M, Bakhurji E, Al-Ansari A, AlSubaie A, Al Subaie HA, AlAli A.(2019) Indicators of adolescents' preference to receive oral health information using social media. *Acta Odontol Scand*. 77(3):213-218. doi: 10.1080/00016357.2018.1536803.