

1

2

3

4

5

6

7

8

Kwaliteitskader Orthodontische Zorg

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

Domeinschets en afspraken over uitvoering en
organisatie van orthodontische zorg in het algemeen en
aligners in het bijzonder.

2025

Colofon

Kwaliteitskader Orthodontische Zorg is een uitgave van:
Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (KNMT).

Eindredactie KNMT
Productie KNMT, Utrecht

Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (KNMT)
Orteliuslaan 750, Postbus 4141
3502 HC Utrecht
Telefoon: 030 607 6276
E-mail: info@knmt.nl
Website: www.knmt.nl

© 2025 KNMT

Alle rechten voorbehouden. Alle auteursrechten ten aanzien van dit document berusten bij de KNMT.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de KNMT.

Inhoud

70			
71			
72	1	Inleiding	4
73	2	Orthodontische zorg in beeld	5
74	3	Kwaliteit van orthodontische zorg	7
75	4	Veiligheid van orthodontische zorg	10
76	5	Randvoorwaarden orthodontische zorg	12
77	6	Checklist orthodontische behandeling (professional)	13
78	7	Verantwoording	14
79	8	Referenties	15
80	9	Begrippenlijst	18
81	10	Bijlage 1 Checklist Orthodontische Zorg (patiënt)	20
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			

1 Inleiding

De Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (KNMT), de Nederlandse Vereniging van Orthodontisten (NVvO), de Vereniging van Tandartsen voor Orthodontie (VTvO) en de Dutch Aligner Society (DAS) hebben gezamenlijk dit kwaliteitskader ontwikkeld voor orthodontische zorg in het algemeen en voor alignerbehandelingen in het bijzonder. De aanleiding hiervoor is de toename van aanbieders die alignerbehandelingen aanbieden zonder tussenkomst van BIG-geregistreerde tandartsen of orthodontisten.

Een kwalitatief hoogwaardige orthodontische behandeling vereist een gedegen diagnostiek, een zorgvuldig opgestelde behandelplanning en kennis van de risico's en beperkingen van tandverplaatsing en groei van het aangezicht en de kaken. Dit geldt ongeacht het gebruikte instrument, of dit nu vaste of uitneembare apparatuur is zoals bijvoorbeeld orthodontische brackets of aligners. Aligners zijn een hulpmiddel bij het verplaatsen van tanden en vereisen een even zorgvuldige aanpak om complicaties en schade te voorkomen. Een orthodontische behandeling met uitneembare of vaste apparatuur kan, zonder professionele diagnostiek, behandelplanning en evaluatie resulteren in risico's voor de gezondheid van de patiënt.

Met de opkomst van digitalisering zijn aligners in de jaren 2000 geïntroduceerd als een nieuwe behandelmodaliteit binnen de orthodontie. Aligners zijn transparante hoesjes die op basis van 3D-scans of gebitsafdrukken ontworpen worden. Patiënten dragen een serie van opvolgende aligners gedurende 7 tot 14 dagen per aligner voor 20 tot 22 uur per dag om tanden en kiezen stapsgewijs te verplaatsen⁴². Hoewel aligners gebruiksvriendelijk en toegankelijker in toepassing zijn dan traditionele orthodontische apparatuur, blijft een correcte en veilige uitvoering van de behandeling essentieel.

Dit kwaliteitskader beschrijft de randvoorwaarden voor een verantwoorde uitvoering en organisatie van orthodontische zorg in het algemeen en van alignerbehandelingen in het bijzonder. Het biedt richtlijnen voor indicatiestelling, diagnostiek, behandelplanning en monitoring om een voorspelbaar en stabiel eindresultaat te waarborgen en complicaties te voorkomen.

2 Orthodontische zorg in beeld

Orthodontische zorg speelt een essentiële rol bij het optimaliseren van de functie, esthetiek en gezondheid van het gebit en de kaakstand. Een goed uitgelijnd gebit draagt niet alleen bij aan een stralende glimlach, maar ook aan een gezonde beet en betere mondgezondheid op de lange termijn³⁴. Orthodontische behandelingen moeten daarom met zorg en expertise worden uitgevoerd, waarbij met name functionele aspecten en daarbij tevens esthetische aspecten zorgvuldig worden afgewogen.

Doel en uitgangspunten

Orthodontische behandelingen hebben als doel:

- Het verbeteren van de kauwfunctie en het optimaliseren van de occlusie ter preventie van gebitsslijtage en kaakgewrichtsklachten.
- Het bevorderen van een gezonde tandstand ter preventie van gebitsproblemen, zoals cariës en tandvleesontstekingen.
- Het verbeteren van de esthetiek van het gebit.

Orthodontische zorg vereist specialistische kennis en dient te worden uitgevoerd door daartoe bevoegde professionals. Daarom geldt dat:

- Orthodontische behandelingen uitsluitend mogen worden geïndiceerd door BIG-geregistreerde tandartsen en orthodontisten.
- Behandelaren werken conform de professionele praktijkrichtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Orthodontisten (NVvO)⁶⁻¹³ en Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering van de Tandheelkunde (KNMT)¹⁴⁻¹⁶ en internationale relevante beroepsverenigingen zoals de American Association of Orthodontists, European Orthodontic Society en de British Orthodontic Society. Deze richtlijnen bieden houvast voor een veilige en effectieve uitvoering van de behandelingen en ondersteunen behandelaren bij het nemen van verantwoorde beslissingen.
- De behandelaren werken conform de professionele standaard en vigerende wet- en regelgeving, in het bijzonder en niet beperkt tot: wet BIG, WGBO en WKKGZ¹⁻⁵.
- De behandeling berust op een gedegen diagnostiek en behandelplanning, afgestemd op de individuele situatie van de patiënt.

Toegankelijkheid orthodontische zorg

Orthodontische zorg is voor patiënten direct toegankelijk; een verwijzing van de eigen tandarts is dus niet noodzakelijk. Daarnaast kan een tandarts er ook voor kiezen om een patiënt door te verwijzen naar de orthodontist. De afspraken over verwijzen tussen tandarts en orthodontist zijn vastgelegd in de KNMT-praktijkrichtlijn "Verwijzen".

Eerste consult

Een zorgvuldige start is de sleutel tot een succesvolle orthodontische behandeling. Tijdens het eerste consult worden de klachten en wensen van de patiënt alsmede de reden voor verwijzing in kaart gebracht en wordt een fysiek intra- en extra-oraal klinisch onderzoek uitgevoerd om de indicatie, haalbaarheid en wenselijkheid van een orthodontische behandeling vast te stellen. Dit eerste consult omvat:

- Een medische en tandheelkundige anamnese om onderliggende gezondheidsfactoren in kaart te brengen.
- Een klinische beoordeling van de gebitsontwikkeling, kaakgroei, tandstand, occlusie, articulatie en eventuele functionele afwijkingen.

- Indien nodig, een beperkt aanvullend onderzoek zoals röntgenfoto's voor een nauwkeurige diagnose.

Uitgebreid onderzoek en behandelplanning

Op basis van de bevindingen bij het eerste consult kan een uitgebreid onderzoek geïndiceerd zijn ten behoeve van het opstellen van een behandelplan volgens de geldende professionele standaard. Dit behandelplan omvat:

- Documentatie en behandelplanning^{7,8,24} waarbij alle relevante gegevens zorgvuldig worden vastgelegd, zoals (digitale) gebitsmodellen, röntgenonderzoek en intra- en extra-orale lichtfoto's.
- Informed consent⁹ en shared decision making waarbij de patiënt volledig wordt geïnformeerd over de behandeling, kosten, mogelijke risico's en alternatieven om te komen tot gezamenlijke besluitvorming conform de Wet Geneeskundige Behandelovereenkomst (WGBO).

Op basis van het uitgebreide onderzoek worden een orthodontische behandelplan voorgesteld, alsmede de mogelijke alternatieve behandelplannen. Indien de patiënt het behandelvoorstel accepteert, wordt een behandelrelatie aangegaan. Door deze gestructureerde aanpak wordt gewaarborgd dat de orthodontische behandeling zorgvuldig en verantwoord wordt uitgevoerd, met het beste resultaat voor de patiënt als uitgangspunt.

3 Kwaliteit van orthodontische zorg

Orthodontische zorg van hoge kwaliteit is essentieel voor een voorspelbaar en veilig behandelresultaat. Dit vereist bekwame behandelaren, een transparant informatieproces voor de patiënt en een zorgvuldig vastgelegde behandelplanning. Een verantwoorde orthodontische behandeling gaat verder dan alleen het plaatsen van een beugel of aligners; het is een medisch traject dat gebaseerd moet zijn op wetenschappelijke richtlijnen en klinische expertise.

Deskundigheid en BIG-registratie

Orthodontische behandelingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegde en bekwame professionals:

- Uitsluitend BIG-geregistreerde tandartsen en orthodontisten¹ mogen de indicatie voor orthodontische zorg stellen en een orthodontisch behandelplan opstellen. De BIG-registratie waarborgt dat de behandelaar voldoet aan de wettelijke eisen en over de vereiste kennis en vaardigheden beschikt.
- Orthodontisten beschikken naast de BIG-registratie ook over een registratie in het specialistenregister van de Registratiecommissie Tandheelkundig Specialismen. Registratie in het specialistenregister DMO. Dit is slechts mogelijk na het voltooien van de specialistenopleiding Dentomaxillaire Orthopedie (DMO).

Door orthodontische zorg toe te vertrouwen aan deskundige professionals wordt de kans op complicaties verkleind en de effectiviteit van de behandeling gemaximaliseerd.

Informed consent

Voorafgaand aan een orthodontische behandeling moet de patiënt volledig worden geïnformeerd over wat hij of zij kan verwachten. Dit proces, bekend als informed consent⁷, zorgt ervoor dat patiënten weloverwogen instemmen met de behandeling. Dit omvat:

- De aard, het doel en de kosten van de behandeling, inclusief de verwachte duur en het beoogde eindresultaat.
- De mogelijke risico's en complicaties^{34,36,37,38,39,40}, zoals wortelresorptie (afbraak van wortelmateriaal) of white spot laesies (witte vlekken op de tanden als gevolg van ontkalking).
- Alternatieve behandelopties^{32,40}, inclusief de mogelijkheid om (nog) niet te behandelen en de gevolgen hiervan voor de gebitsgezondheid en functie.
- Shared decisionmaking^{22,23,32}, een goed geïnformeerde patiënt kan actief meedenken over de behandeling en heeft realistische verwachtingen over het proces en de uitkomst.

Behandelplanning en documentatie

Een succesvolle orthodontische behandeling begint met een zorgvuldig opgesteld behandelplan. Dit plan wordt gebaseerd op de richtlijnen van de NVvO en bevat:

- Een volledige diagnostische analyse^{7,26,27,29,30}, inclusief gebitsmodellen, röntgenbeelden en klinische foto's.
- Een gestructureerde behandelstrategie^{8,28}, waarin de te volgen stappen en verwachte behandelingsduur zijn opgenomen.
- Een uitgebreide dossiervorming, waarin alle beslissingen, behandelstappen en patiëntafspraken zorgvuldig worden vastgelegd conform KNMT richtlijn patiëntendossier¹⁴.

273 **Uitvoering van de orthodontische behandeling**

274 Uitvoering van orthodontische behandelingen behoort tot het deskundigheidsgebied van
275 BIG-geregistreerde tandartsen en orthodontisten. Zij zijn wettelijk bevoegd tot het
276 uitvoeren van voorbehouden handelingen, zoals het verwijderen van gezond
277 tandmateriaal (bijvoorbeeld bij het strippen of interproximale reductie). Het plaatsen en
278 aanpassen van orthodontische apparatuur kan op instructie van de tandarts of
279 orthodontist gedelegeerd worden aan assisterend en terzake bekwaam personeel.

280

281 **Multidisciplinaire samenwerking**

282 Orthodontische zorg kan in bepaalde gevallen baat hebben bij samenwerking met andere
283 medische of tandheelkundige disciplines, zoals een kaakchirurg, logopedist,
284 parodontoloog of kinderartsen. Tijdig overleg en afstemming met deze zorgverleners
285 bevorderen een geïntegreerde aanpak en dragen bij aan een optimaal behandelresultaat.
286 • De behandelend orthodontist of tandarts is verantwoordelijk voor het inschakelen van
287 relevante disciplines wanneer dat medisch noodzakelijk is of de complexiteit van de casus
288 daarom vraagt.

289 • De samenwerking vindt plaats op basis van duidelijke communicatie en vastgelegde
290 afspraken over verantwoordelijkheden, waarbij de patiënt centraal staat.

291

292 Een goed georganiseerde multidisciplinaire aanpak kan bijdragen aan een betere
293 functionele en esthetische uitkomst, zeker bij patiënten met complexe of gecombineerde
294 zorgbehoeften. Daarnaast versterkt multidisciplinaire samenwerking de kwaliteit van zorg
295 bij complexe casussen en bevordert het overleg met andere professionals een integrale
296 benadering van de patiënt.

297

298 **Overdracht van de behandeling**

299 Wanneer een patiënt tijdens de behandeling overstapt naar een andere behandelaar —
300 bijvoorbeeld door verhuizing of bij het beëindigen van de behandelrelatie — is een
301 zorgvuldige overdracht essentieel om de continuïteit van de zorg te waarborgen.

302 • De oorspronkelijke behandelaar stelt een overdrachtdossier samen met daarin de
303 diagnostische gegevens, het behandelplan, de voortgang van de behandeling en relevante
304 documentatie.

305 • Deze gegevens worden gedeeld met de opvolgende behandelaar, mits de patiënt
306 daarvoor toestemming heeft gegeven, in overeenstemming met de geldende
307 (privacy)wetgeving. Een duidelijke overdracht bevordert een consistente voortzetting van
308 de behandeling en voorkomt miscommunicatie of onnodige vertragingen in het
309 behandelproces.

310

311 **Beëindiging van de behandelrelatie**

312 De behandelrelatie tussen patiënt en tandarts of orthodontist mag alleen worden
313 beëindigd om gewichtige redenen, zoals vastgelegd in de WGBO en toegelicht door de
314 KNMT in de Handleiding niet-aangaan of beëindigen van de behandelrelatie. Dit kan
315 bijvoorbeeld bij herhaaldelijk grensoverschrijdend gedrag, het structureel niet naleven van
316 behandelafspraken of het uitblijven van betalingen, of wanneer de zorgvraag buiten de
317 deskundigheid van de behandelaar valt.

318 De beëindiging moet altijd zorgvuldig plaatsvinden: de patiënt wordt tijdig geïnformeerd,
319 er wordt een redelijke opzegtermijn gehanteerd, en de behandelaar blijft verantwoordelijk
320 voor noodzakelijke of spoedeisende zorg totdat een andere zorgverlener is gevonden. In
321 uitzonderlijke situaties, zoals agressie of bedreiging, mag de overeenkomst met
322 onmiddellijke ingang worden beëindigd, mits dit goed wordt gedocumenteerd.

323 Door een nauwkeurige documentatie en goede overdracht wordt niet alleen de kwaliteit
324 en continuïteit van de zorg gewaarborgd, maar kunnen behandelaren ook op een

325 transparante manier verantwoording afleggen over de gevolgde werkwijze.

326

327 Dit kwaliteitskader benadrukt dat orthodontische zorg een gestructureerd, deskundig en
328 samenhangend proces moet zijn, waarin patiëntveiligheid, samenwerking en een
329 voorspelbaar eindresultaat centraal staan.

330

331

332

CONCEPT

4 Veiligheid van orthodontische zorg

Orthodontische zorg moet veilig zijn voor elke patiënt. Dat betekent dat materialen, hulpmiddelen en behandeltechnieken aan hoge eisen moeten voldoen en dat zorgprofessionals volgens geldende wet- en regelgeving handelen. De Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) houdt toezicht op de naleving van onder meer de *Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg* (Wkkgz), die gericht is op veilige en goede zorg. Dat betekent óók dat de zorgaanbieder een systeem moet opzetten om met interne meldingen over incidenten om te gaan, het zogenaamde Veilig Incidenten Melden (VIM)⁴. Daarnaast houdt de IGJ toezicht op de *Wet medische hulpmiddelen* (Wmh), die eisen stelt aan het veilig toepassen, registreren en gebruiken van medische hulpmiddelen — zoals brackets, aligners en orthodontische draden — binnen de tandartsen- en orthodontisten praktijk.⁵ Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste veiligheidsaspecten en de randvoorwaarden voor een verantwoorde behandeling.

Wettelijk kader voor toezicht door de IGJ

De IGJ houdt toezicht op naleving van verschillende wetten die bedoeld zijn om de kwaliteit, veiligheid en transparantie van zorg te waarborgen. Voor de orthodontische praktijk zijn in ieder geval de volgende wetten van toepassing:

- **Wet BIG (Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg)**¹
Waarborgt dat zorgprofessionals bekwaam en bevoegd zijn.
 - Alleen BIG-geregistreerde tandartsen en orthodontisten mogen zelfstandig voorbehouden handelingen uitvoeren (zoals het verwijderen van tandmateriaal).
 - De wet regelt tuchtrechtspraak en beschermt de patiënt tegen ondeskundig handelen.
- **WGBO (Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst)**²
Regelt de rechten en plichten van patiënt en zorgprofessional.
 - De orthodontist is verplicht om patiënten goed te informeren (informed consent).
 - De patiënt heeft recht op inzage in het dossier, en de zorgverlener heeft een zorgvuldige dossierplicht.
- **Wkkgz (Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg)**³
Bevordert de kwaliteit van zorg en regelt hoe klachten en incidenten worden afgehandeld.
 - Zorgaanbieders moeten beschikken over een klachtenfunctionaris en zijn verplicht incidenten te melden.
 - De wet verplicht tot het leveren van “goede zorg” en tot een veilige, transparante zorgorganisatie.
- **Wet medische hulpmiddelen (Wmh)**⁵
Reguleert het veilig gebruik van medische hulpmiddelen, waaronder orthodontische apparatuur.
 - Hulpmiddelen zoals brackets, aligners, draden en expansieapparaten moeten CE-gemarkeerd zijn.
 - Zorgverleners moeten weten hoe hulpmiddelen correct worden toegepast, geregistreerd en onderhouden.

Klinische praktijkrichtlijnen

Een onzorgvuldige uitvoering kan leiden tot ongewenste complicaties, variërend van schade aan de tandwortels^{9,15} tot blijvende gebitsproblemen^{10,16}. Daarom is het essentieel dat orthodontische zorg wordt verleend volgens vastgestelde klinische richtlijnen en dat risico's proactief worden beheerst.

Orthodontische zorg moet voldoen aan de klinische praktijkrichtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Orthodontisten (NVvO). Deze richtlijnen bieden houvast voor het uitvoeren van veilige en verantwoorde behandelingen en omvatten onder andere:

- Orthodontische radiologie^{10, 15, 21}: Röntgendiagnostiek wordt alleen toegepast wanneer dit noodzakelijk is en altijd volgens het ALARA-principe ("As Low As Reasonably Achievable"). Dit betekent dat de stralingsdosis zo laag mogelijk wordt gehouden, zonder afbreuk te doen aan de diagnostische waarde.
- Wortelresorptie^{11,31}: Orthodontische tandverplaatsing brengt altijd een zekere mate van wortelresorptie met zich mee. Risicofactoren, zoals genetische aanleg en de duur en intensiteit van de behandeling, moeten zorgvuldig worden beoordeeld en gemonitord.
- White spot laesies¹²: Tijdens de orthodontische behandeling bestaat er een verhoogd risico op white spot laesies (witte ontkalkingsvlekken op de tanden als gevolg van beginnende cariës). Preventieve maatregelen, zoals goede mondhygiëne, fluoridebehandelingen en gerichte voedingsadviezen, moeten daarom actief worden toegepast.
- Retentie¹³: Het succes van een orthodontische behandeling hangt niet alleen af van de actieve fase, maar ook van de stabilisatie erna. Adequate retentieprotocollen¹⁹ zijn essentieel om terugval te voorkomen en het bereikte resultaat te behouden. Dit kan in de vorm van vaste of uitneembare retentieapparatuur.

Door deze richtlijnen strikt te volgen, wordt het risico op complicaties geminimaliseerd en wordt de veiligheid van de behandeling gewaarborgd.

Dossiervorming en incidentmanagement

Een goed bijgehouden patiëntendossier is niet alleen een wettelijke verplichting, maar ook een belangrijk instrument voor kwaliteitsbewaking en transparantie in de zorg. Binnen de orthodontische praktijk moeten de volgende principes worden gehanteerd:

- Volledige dossiervorming¹⁴: Alle relevante gegevens, waaronder de initiële diagnostiek, behandelplannen, voortgangscontroles en eventuele complicaties, worden zorgvuldig vastgelegd in het patiëntendossier, conform vigerende wet- en regelgeving en inhoudelijk in lijn met de Richtlijn Patiëntendossier van de KNMT.
- Incidentenregistratie³: Onvoorziene complicaties en incidenten, zoals afwijkende tandverplaatsingen of onverwachte schade aan tandweefsel, moeten worden geregistreerd en geëvalueerd conform wat daarover in de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg is opgenomen. Dit stelt het behandelteam in staat om structurele verbeteringen door te voeren en de zorg continu te optimaliseren.

Door een gestructureerde aanpak van patiëntveiligheid en risicobeheersing wordt orthodontische zorg niet alleen effectiever, maar ook veiliger en beter voorspelbaar.

5 Randvoorwaarden orthodontische zorg

Naast deskundigheid en zorgvuldige behandelplanning door de BIG-geregistreerde tandarts of orthodontist (specialistenregister DMO) spelen ook de organisatorische en wettelijke randvoorwaarden een cruciale rol in het waarborgen van kwalitatief hoogwaardige orthodontische zorg. Een goed georganiseerde praktijk, bekwaam personeel en heldere toezichtmechanismen dragen bij aan een veilige en betrouwbare behandelomgeving. Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste randvoorwaarden voor orthodontische zorg.

Praktijkorganisatie en -inrichting

Een orthodontische praktijk moet voldoen aan strikte kwaliteitseisen om veilige en effectieve zorg te kunnen leveren. Dit betekent dat:

- De praktijk voldoet aan alle wettelijke eisen, waaronder de richtlijnen op het gebied van stralingsveiligheid^{15,21,25} en hygiëne en infectiepreventie¹⁶.
- Er gebruik wordt gemaakt van moderne en geschikte apparatuur die voldoet aan de geldende normen. Dit geldt zowel voor diagnostische hulpmiddelen, zoals digitale scanners en röntgenapparatuur, als voor behandelmaterialen, waaronder aligners en vaste apparatuur.
- Alleen bekwaam personeel, c.q. assistenten van de orthodontist of tandarts, mag betrokken zijn bij de behandeling. Assisterend personeel voert uitsluitend handelingen uit die binnen hun bevoegdheden vallen en onder supervisie van de behandelend orthodontist of tandarts.
- Alleen BIG-geregistreerde tandartsen en orthodontisten zijn bevoegd om zelfstandig voorbehouden tandheelkundige handelingen uit te voeren. Dit betreft onder andere röntgendiagnostiek, verdoving en het verwijderen van tandmateriaal.

Een goed ingerichte praktijkomgeving draagt bij aan efficiëntie, patiëntveiligheid en een hoge kwaliteit van zorg.

Toezicht en handhaving

Orthodontische zorg is gebonden aan landelijke richtlijnen en regelgeving en wordt op verschillende manieren bewaakt, beheerst en verbeterd. Toezicht en handhaving spelen hierbij een belangrijke rol om de kwaliteit en veiligheid binnen de sector te waarborgen, als ook het meten van patiënttevredenheid en het voorzien in een laagdrempelige manier van de afhandeling van klachten:

- De Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) ziet toe op de naleving van dit kwaliteitskader en handhaaft de geldende veldnormen. Dit omvat onder andere inspecties, richtlijnen voor dossiervoering en controle op BIG-registraties van behandelaars^{1,2,3,14,16}. De IGJ agendaert kwaliteit en veiligheid bij partijen in en rondom de zorg en zij stimuleert zorgorganisaties en professionals om (samen) te werken aan het borgen en verbeteren van hun zorg. Waar nodig treedt de IGJ op.
- Klachtenprocedures en patiënttevredenheidsonderzoeken zijn een vast onderdeel van de kwaliteitscyclus binnen de orthodontische praktijk. Een laagdrempelige en transparante klachtenregeling draagt bij aan patiëntveiligheid en continue verbetering van de zorgverlening³.

Door te werken binnen een helder kader van wettelijke normen en professioneel toezicht wordt orthodontische zorg niet alleen kwalitatief beter, maar ook betrouwbaarder en transparanter voor patiënten.

482

483

6 Checklist orthodontische behandeling (professional)

484

485

486

487

488

489

490

De checklist omvat de volgende kernpunten:

491

- **Vergewisplicht ex Wkkgz**

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

- **Verificatie van Specialistenregistratie orthodontie**

503

504

505

506

507

508

- **Controle op naleving van NVvO-praktijkrichtlijnen**

509

510

511

512

513

- **Toetsing van informed consent, shared decision making en dossiervorming**

514

515

516

517

518

- **Evaluatie van de behandeling en nazorg**

519

520

521

522

523

Deze checklist fungeert als een praktisch hulpmiddel voor praktijkhouders en mondzorgverleners om de orthodontische zorg op een hoog niveau te houden en structureel te evalueren. Het systematisch doorlopen van deze stappen draagt bij aan transparantie, patiëntveiligheid en een voorspelbaar behandelresultaat.

524

525

526

527

528

529 7 Verantwoording

530 Dit kwaliteitskader voor orthodontische behandelingen is tot stand gekomen door een
531 gezamenlijke inspanning van experts uit de orthodontische en tandheelkundige sector. In
532 dit hoofdstuk wordt toegelicht welke werkgroep verantwoordelijk was voor de
533 ontwikkeling van het kader, hoe de financiering is geregeld en welke methodiek is
534 gehanteerd om tot de uiteindelijke richtlijnen te komen.

535 Samenstelling van de werkgroep

536 De werkgroep bestond uit vertegenwoordigers van de Koninklijke Nederlandse
537 Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (KNMT), de Nederlandse Vereniging van
538 Orthodontisten (NVvO), de Dutch Aligner Society (DAS) en de Vereniging van Tandartsen
539 voor Orthodontie (VTvO).

541		
542	• dr. S. Brons	orthodontist, vicevoorzitter NVvO
543	• mw. M. Heikamp	beleidsadviseur KNMT
544	• mw. dr. J.M. Kwakman	mond-, kaak- en aangezichtschirurg, vicevoorzitter KNMT (tot 1 juli 2025)
545		tandarts voor orthodontie, lid VTvO
546	• drs. P. Lamark	orthodontist, voorzitter richtlijncommissie NVvO
547	• mw. dr. B. Oosterkamp	
548		
549	• mw. drs. L. Veldhuijzen van Zanten	orthodontist, voorzitter DAS en lid NVvO
550	• mw. mr. J. M. van der Ven	jurist, hoofd Juridische Zaken KNMT
551		

552 Daarnaast waren deskundigen uit verschillende disciplines betrokken om te waarborgen
553 dat het kwaliteitskader breed gedragen wordt en aansluit bij de praktijk. Gedurende het
554 proces is actief gezocht naar input van het bredere veld, onder andere door middel van
555 consultaties met relevante belanghebbenden.

556 Financiering

557 De ontwikkeling van dit kwaliteitskader is mede mogelijk gemaakt door bijdragen van de
558 NVvO en de KNMT. Om objectiviteit en onafhankelijk te waarborgen zijn er geen
559 commerciële partijen of fabrikanten van orthodontische hulpmiddelen betrokken geweest
560 bij de financiering.

561 Werkwijze

562 Het kwaliteitskader is ontwikkeld volgens een gestructureerd proces, waarbij verschillende
563 fasen zijn doorlopen:

564 Inventarisatie

- 565 • Analyse van bestaande richtlijnen en kwaliteitsnormen.
- 566 • Identificatie van knelpunten binnen de orthodontische zorg.

567 Ontwikkeling van conceptversies

- 568 • Formulering van uitgangspunten en aanbevelingen.
- 569 • Toetsing aan wetenschappelijke literatuur en praktijkervaringen.

570 Consultatie en feedback

- 571 • Uitwisseling met professionals uit het werkveld.
- 572 • Inbreng van externe experts en beroepsverenigingen.

573 Definitieve vaststelling

- 574 • Integratie van feedback en herziening van de concepttekst.
- 575 • Accordering door de betrokken beroepsorganisaties.
- 576 • Dit proces heeft geleid tot een zorgvuldig afgewogen kwaliteitskader, dat een
577 solide basis biedt voor verantwoorde en veilige orthodontische behandelingen.

8 Referenties

Dit kwaliteitskader is gebaseerd op actuele richtlijnen, wetenschappelijke inzichten en best practices binnen de orthodontische en tandheelkundige zorg. Hieronder volgt een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

Relevante wet- en regelgeving

Toezicht op zorg (<https://wetten.nl>), in het bijzonder en niet beperkt tot

1. Wet Beroepen Individuele Gezondheidszorg: wetten.nl - [Regeling - Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg - BWBR0006251](#)
2. Wet Geneeskundige Behandelovereenkomst: wetten.nl - [Regeling - Wijzigingswet Burgerlijk Wetboek, enz. \(geneeskundige behandelovereenkomst\) - BWBR0007021](#)
3. Wet Kwaliteit Klachten en Geschillen Zorg: wetten.nl - [Regeling - Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg - BWBR0037173](#)
4. Handreiking "leren van incidenten" voor kleine zorgaanbieders: [Handreiking 'leren van incidenten' voor kleine zorgaanbieders | Brochure | Rijksoverheid.nl](#)
5. Wet medische hulpmiddelen (Wmh): wetten.nl - [Regeling - Wet medische hulpmiddelen - BWBR0042755](#)

Richtlijnen en veldnormen

Nederlandse Vereniging van Orthodontisten (NVvO)

Praktijkrichtlijnen orthodontische zorg

(<https://www.orthodontist.nl/professionals/kennisbank/richtlijnen>)

6. Eerste consult
7. Uitgebreid onderzoek en diagnostiek
8. Opstellen van een behandelplan
9. Informed consent orthodontische behandeling
10. Richtlijn orthodontische radiologie
11. Richtlijn wortelresorptie in de orthodontie
12. Richtlijn white spot laesies
13. Richtlijn retentie in de orthodontie

Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (KNMT)

Praktijkrichtlijnen tandheelkundige zorg (<https://knmt.nl/praktijkzaken/richtlijnen>)

14. KNMT-praktijkrichtlijn patiëntendossier
15. KNMT-praktijkrichtlijn tandheelkundige radiologie
16. KNMT-praktijkrichtlijn infectiepreventie in mondzorgpraktijken

Wetenschappelijke literatuur en evidence-based bronnen

17. Ahangari Z, Nasser M, Mahdian M, Fedorowicz Z, Marchesan MA. Interventions for the management of external root resorption. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 11. Art. No.: CD008003. DOI: 10.1002/14651858.CD008003.pub3. Accessed 25 May 2025.
18. Benson PE, Parkin N, Dyer F, Millett DT, Germain P. Fluorides for preventing early tooth decay (demineralised lesions) during fixed brace treatment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 11. Art. No.: CD003809. DOI: 10.1002/14651858.CD003809.pub4. Accessed 25 May 2025.
19. Martin C, Littlewood SJ, Millett DT, Doubleday B, Bearn D, Worthington HV, Limones A. Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces. Cochrane Database of Systematic

- 631 Reviews 2023, Issue 5. Art. No.: CD002283. DOI:
 632 10.1002/14651858.CD002283.pub5. Accessed 25 May 2025.
- 633 20. Benson PE, Atwal A, Bazargani F, Parkin N, Thind B. Interventions for
 634 promoting the eruption of palatally displaced permanent canine teeth,
 635 without the need for surgical exposure, in children aged 9 to 14 years.
 636 Cochrane Database of Systematic Reviews 2021, Issue 12. Art. No.:
 637 CD012851. DOI: 10.1002/14651858.CD012851.pub2. Accessed 25 May 2025.
- 638 21. European Commission, Nuclear Energy Directorate, Radiation Protection.
 639 Cone beam CT for dental and maxillofacial radiology: evidence-based
 640 guidelines (Radiation protection; no 172). Luxembourg: Directorate-General
 641 for Energy, 2012. Available at
 642 http://www.sedentext.eu/files/radiation_protection_172.pdf. Accessed
 643 October 30, 2018.
- 644 22. Mortensen MG, Kiyak HA, Omnell L. Patient and parent understanding of
 645 informed consent in orthodontics. *American Journal of Orthodontics and*
 646 *Dentofacial Orthopedics* 2003; 124:541-50.
- 647 23. Nguyen T, Proffit WR. The decision-making process in orthodontics. In:
 648 Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KWL, Huang GJ. *Orthodontics: current*
 649 *principles and techniques*. 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2017. p. 208-44.
- 650 24. Rischen RJ, Breuning KH, Bronkhorst EM, Kuijpers-Jagtman AM. Records
 651 needed for orthodontic diagnosis and treatment planning: a systematic
 652 review. *PLoS ONE* 2013;8: e74186.
- 653 25. Van Vlijmen OJ, Kuijpers MA, Bergé SJ, Schols JG, Maal TJ, Breuning H,
 654 Kuijpers-Jagtman AM. Evidence supporting the use of cone-beam computed
 655 tomography in orthodontics. *Journal of the American Dental Association*
 656 2012; 143:241-52.
- 657 26. English JD, Tadlock L, Briss BS, Litschel K. Diagnosis of orthodontic problems.
 658 In: English JD, Akyalcin S, Peltomäki T, Litschel, K. *Mosby's orthodontic*
 659 *review*. 2nd ed. St. Louis: Elsevier Mosby, 2015. p. 60-97.
- 660 27. Graber TM. Functional appliances. In: Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KWL,
 661 Huang GJ. *Orthodontics: current principles and techniques*. 6th ed. St. Louis:
 662 Elsevier; 2017. p. 997.e50.
- 663 28. Sarver DM. Special considerations in diagnosis and treatment planning. In:
 664 Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KWL, Huang GJ. *Orthodontics: current*
 665 *principles and techniques*. 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2017. p. 245-88.
- 666 29. Proffit WR, Fields HW, Larson BE. Orthodontic treatment planning: from
 667 problem list to specific plan. In: Proffit WR, Fields HW, Sarver DM, Ackerman,
 668 JL. In: Proffit WR, Fields HW, Larson BE, Sarver DM. *Contemporary*
 669 *orthodontics*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier 2019. p. 208-246.
- 670 30. Proffit WR, Sarver DM, Fields HW. Orthodontic diagnosis: the problem-
 671 oriented approach. In: Proffit WR, Fields HW, Larson BE, Sarver DM.
 672 *Contemporary orthodontics*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier 2019. p. 140-207.
- 673 31. Chaushu S, Kaczor-Urbanowicz K, Zadurska M, Becker A. Predisposing
 674 factors for severe incisor root resorption associated with impacted maxillary
 675 canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2015;
 676 147:52-60.
- 677 32. Broder HL, Phillips C, Kaminetzky S. Issues in decision making: should I have
 678 orthognathic surgery? *Seminars in Orthodontics* 2000; 6:249-258.

33. Nance HN. The limitations of orthodontic treatment: I. Mixed dentition diagnosis and treatment. *American Journal of Orthodontics and Oral Surgery* 1947; 33:177-223.
34. Reid KI, Green CS. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders: an ethical analysis of current practices. *Journal of Oral Rehabilitation* 2013; 40:546-61.
35. Tirk TM. Limitations in orthodontic treatment. *Angle Orthodontist* 1965; 35:165-77.
36. Copeland S, Green LJ. Root resorption in maxillary central incisors following active orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1986; 89:51-5.
37. Davidson WM, Sheinis EM, Shepherd SR. Tissue reaction to orthodontic adhesives. *American Journal of Orthodontics* 1982; 82:502-7.
38. Geiger AM. Mucogingival problems and the movement of mandibular incisors: a clinical review. *American Journal of Orthodontics* 1980; 78:511-27.
39. Gorelick L, Geiger AM, Gwinnett AJ. Incidence of white spot formation after bonding and banding. *American Journal of Orthodontics* 1982; 81:93-8.
40. Machen DE. Legal aspects of orthodontic practice: risk management concepts. Alternative treatment plans. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1991; 99:91-2.
41. Rizzoli R, Burlet N, Cahall D, Delmas PD, Eriksen EF, Felsenberg D, Grbic J, Jontell M, Landesberg R, Laslop A, Wollenhaupt M, Papapoulos S, Sezer O, Sprafka M, Reginster JY. Osteonecrosis of the jaw and bisphosphonate treatment for osteoporosis. *Bone* 2008; 42:841-7.
42. Li Y, Jacox LA, Little SH, Ko CC. Orthodontic tooth movement: The biology and clinical implications. *Kaohsiung J Med Sci.* 2018 Apr;34(4):207-214. Doi: 10.1016/j.kjms.2018.01.007. Epub 2018 Feb 3. PMID: 29655409; PMCID: PMC11915602.

Aanvullende bronnen

43. Clinical Practice Guidelines for Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, American Association of Orthodontists (AAO) 401 N Lindbergh Blvd St. Louis, MO 63141

9 Begrippenlijst

Om de leesbaarheid en interpretatie van dit kwaliteitskader te vergemakkelijken, worden in dit hoofdstuk de belangrijkste termen en begrippen toegelicht.

A

Aligners – Transparante, uitneembare beugels die worden gebruikt om tanden geleidelijk te verplaatsen.

ALARA-principe – "As Low As Reasonably Achievable"; richtlijn binnen de radiologie om blootstelling aan straling zo laag mogelijk te houden.

B

Behandelplan – Een op maat gemaakte planning van de orthodontische behandeling, gebaseerd op diagnostiek en de specifieke situatie van de patiënt.

BIG-register – Het **Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG)**-register waarin bevoegdheden van zorgverleners wettelijk zijn vastgelegd.

D

DAS – Dutch Aligner Society; vereniging van orthodontisten en OK-geregistreerde tandartsen voor orthodontie gericht op kennisdeling op het vlak van orthodontische alignerbehandelingen.

Diagnostiek – Het proces van onderzoek en beoordeling van de orthodontische situatie om een passende behandeling vast te stellen.

Dentomaxillaire orthopedie – Het specialisme binnen de tandheelkunde dat zich richt op het corrigeren van tand- en kaakstandafwijkingen, kortweg DMO.

Dossiervorming – Het vastleggen van medische en tandheelkundige gegevens van een patiënt gedurende de behandelperiode.

I

IGJ – Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd; toezichthouder op de kwaliteit en veiligheid van zorg in Nederland.

Informed consent – Het proces waarbij een patiënt volledig en begrijpelijk wordt geïnformeerd over een behandeling, inclusief risico's en alternatieven, voordat toestemming wordt gegeven.

K

KNMT – Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde; beroepsorganisatie voor tandartsen, orthodontisten en kaakchirurgen.

N

NVvO – Nederlandse Vereniging van Orthodontisten; wetenschappelijke beroepsvereniging voor orthodontisten in Nederland.

O

Orthodontie – Het vakgebied binnen de tandheelkunde dat zich richt op het corrigeren van tand- en kaakstandafwijkingen.

Orthodontische radiologie – Het gebruik van röntgenbeelden voor diagnostiek en behandelplanning binnen de orthodontie.

762 **Orthodontische zorg** - Tandheerkundige zorg die zich richt op de diagnostiek, preventie
763 en behandeling van afwijkingen in de stand van het gebit en de kaken door middel van
764 vaste en uitneembare orthodontische apparatuur (beugels).

765 **R**

766 **Retentie** – De fase na een orthodontische behandeling waarin het bereikte resultaat wordt
767 gestabiliseerd, bijvoorbeeld met een retentiespalk of nachtbeugel.

768 **Risicomanagement** – Het proces van identificeren en beheersen van mogelijke risico's
769 binnen de orthodontische behandeling.

770 **S**

771 **Specialistenregister orthodontie** – Het register waarin orthodontisten staan
772 ingeschreven. Dit register wordt beheerd door de Registratiecommissie Tandheerkundige
773 Specialismen (RTS) van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der
774 Tandheelkunde (KNMT). Alleen specialisten die in dit register zijn opgenomen, mogen de
775 beschermde titel "orthodontist" voeren.
776

777 **V**

778 **VTvO** – Vereniging Tandartsen voor Orthodontie; Nederlandse beroepsvereniging voor
779 tandartsen die zich bezighouden met orthodontische behandelingen.

780 **W**

781 **White spot laesies** – Witte vlekjes op tanden als gevolg van ontkalking door langdurige
782 blootstelling aan plaque, vaak gerelateerd aan orthodontische apparatuur.

783 **Wortelresorptie** – Onbedoelde verkorting van tandwortels als gevolg van orthodontische
784 tandverplaatsing.
785

10 Bijlage 1 Checklist Orthodontische Zorg (patiënt)

U heeft interesse in een Orthodontische behandeling in onze praktijk. Voorafgaand aan het eerste praktijkbezoek heeft u gecontroleerd of de tandarts van onze praktijk een BIG-registratie heeft, dan wel een specialistenregistratie orthodontie heeft in het geval de behandelaar een orthodontist is. Het is belangrijk dat u goed nadenkt over deze behandeling. U ontvangt van ons uitgebreide informatie over de verschillende mogelijkheden. Gebruik deze checklist om te controleren of u alle informatie over de behandeling heeft ontvangen én begrepen.

1 Wensen en verwachtingen bespreken

Tijdens de eerste afspraak bespreekt u met de orthodontist of tandarts voor orthodontie uw wensen. Wat ziet u graag anders en welk resultaat verwacht u? De orthodontist of tandarts legt u uit welke verschillende behandelmogelijkheden er zijn, passend bij uw persoonlijke situatie.

- Wensen en verwachtingen bespreken
- Informeren over gezondheid en medicijngebruik
- Bespreken verschillende behandelmogelijkheden

2 Informatie over behandelingen verzamelen

Na het bespreken van de behandelmogelijkheden weet u misschien al welke behandeling(en) u wenst. De orthodontist of tandarts voor orthodontie vertelt u meer over deze behandelingen en waar u op moet letten. Deze informatie krijgt u ook mee naar huis. Deze punten over de behandeling worden in ieder geval met u besproken:

- Totaal aantal afspraken
- Voorlichting over behandelduur
- Risico's en complicaties
- Voor- en nadelen
- Verwachte eindresultaat
- Behoud van het resultaat en nazorg
- Totale kosten en eventuele garantie
- Wie voert de behandeling uit?

3 Nadenken over behandeling(en)

U heeft veel informatie ontvangen over de orthodontische behandeling(en). Lees de informatie thuis nog eens rustig door en denk minstens een week na over uw plannen. Neem gerust nog een keer contact op met de praktijk als u vragen heeft. Bespreek uw plannen ook met uw eigen tandarts, familie of vrienden. Controleer bij uw zorgverzekeraar of u (een deel van) de behandeling vergoed krijgt.

- Informatie rustig doorlezen en laten bezinken
- Bespreken met eigen tandarts, familie of vrienden
- Navragen bij zorgverzekeraar of behandeling (deels) vergoed wordt

4 Voorkeur bespreken met de orthodontist of tandarts

U heeft zorgvuldig nagedacht over de orthodontische behandeling en weet welke behandeling u het liefst wilt. Bespreek dit met uw orthodontist of tandarts voor orthodontie. Soms kan dat telefonisch, maar bij uitgebreide(re) behandelingen maken we een afspraak. De orthodontist of tandarts voor orthodontie neemt de eerdere punten 1 tot en met 3 nog een keer met u door. Na het bespreken van de behandeling maken we ook de vervolgafspraken.

- Aangeven welke behandeling u wenst
- Behandeling doorspreken met de tandarts voor orthodontie

- Afspraken maken

5 Behandeling

Ook als de behandeling gestart is, kunt u vragen stellen aan de orthodontist of tandarts voor orthodontie. Andersom vragen we u ook om regelmatig mee te kijken. Bijvoorbeeld om uit te leggen wat de volgende stap in de behandeling is en om te vragen of u tevreden bent over de progressie.

- Zelf meekijken tijdens de orthodontische controle en aanpassingen aan de apparatuur
- Aan anderen vragen wat zij van de tussentijdse resultaten vinden

6 Na behandeling

Als uw orthodontische behandeling klaar is, zien we u graag nog een keer terug in de praktijk. Tijdens deze afspraak beoordelen we samen de behandeling en controleren we nog gedurende een jaar enkel malen om de stabiliteit van het eindresultaat te beoordelen en in te kunnen grijpen als er veranderingen optreden. Heeft u eerder dan de geplande afspraak vragen, twijfels of pijnklachten? Neem dan zo snel mogelijk contact op met de praktijk.

- Afspraak maken voor de volgende nacontrole
- Afspraak maken bij ongewenste verandering of schade aan de retentie-apparatuur