

Mond en het gebit bij NF1

7-4-2018

Mevr. dr. Stanimira Sparreboom-Kalaykova

Radboudumc, Afdeling Tandheelkunde

Radboudumc, Afdeling Tandheelkunde



Radboudumc, Afdeling Tandheelkunde

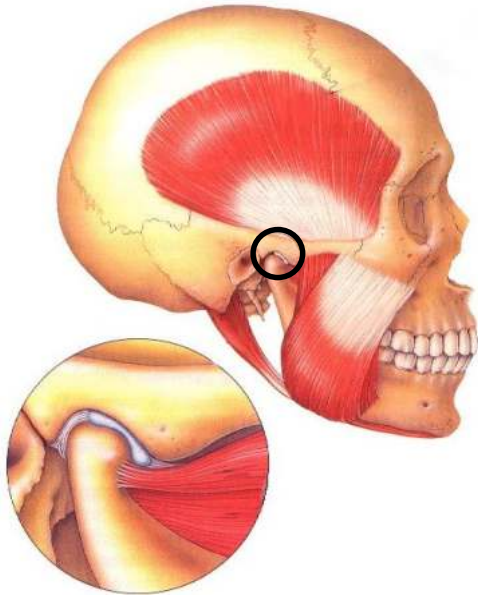


Tandheelkunde

- **Cariologie**
- **Endodontologie**
- **Parodontologie**
- **Prothetische tandheelkunde**
- **Implantologie**
- **Orthodontie**
- **Mond-, kaak- en aangezichts chirurgie**
- **Kindertandheelkunde**
- **Gerodontologie**
- **Gnathologie**



Gnathologie



Kaakpijn & disfunctie

- Pijnlijke kauwspieren en kaakgewrichten
- Knappend kaakgewricht
- Hypermobiel, luxerend kaakgewricht
- Artrose kaakgewricht
- Aangezichts- en andere soort pijnen
- Differentiele diagnostiek orofaciale pijn

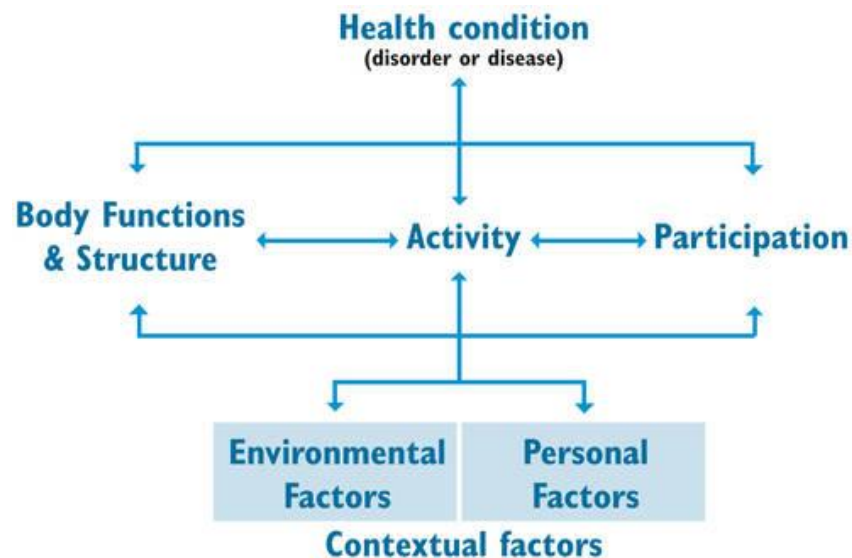
- Kaakklachten gerelateerd aan systemische aandoeningen

NF1 en het kauwstelsel



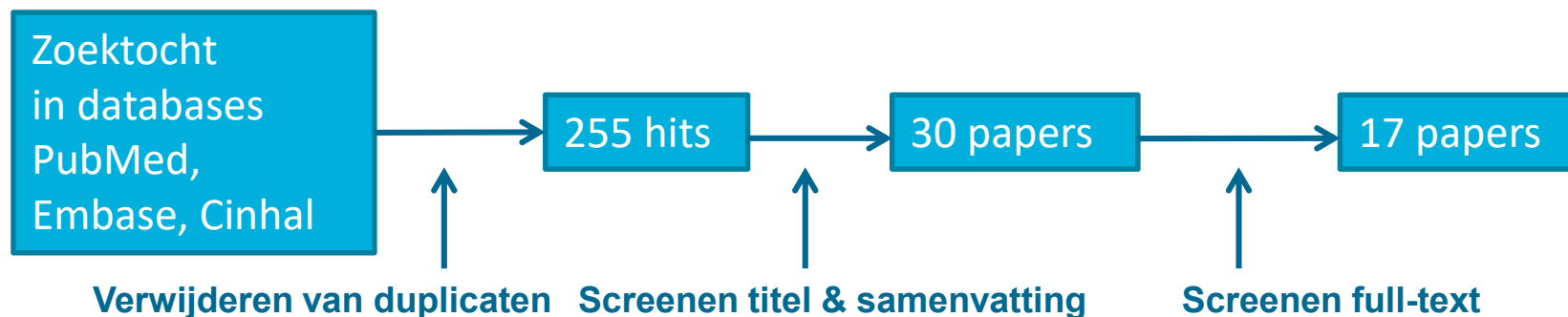
Systematische literatuurstudie

- Doel: het beschrijven van de impact van NF1 op het kauwstelsel qua afwijkingen in structuren/functies, verstoorde activiteiten en beperkingen in participatie



International Classification of Functioning (ICF), WHO 2001
<http://www.who.int/classifications/icf/en/>

Resultaten



- Studieontwerp
 - 10 case-control
 - 7 case series
- Onderwerpen
 - Bevindingen in zachte weefsels
 - Kaakbotafwijkingen
 - Dentale bevindingen



1. Bevindingen in zachte weefsels

- Orale neurofibromen: 4 case-series, 1 case-control studie

Shapiro et al. (1984), Keutel et al. (1997), Bongiorno et al. (2006), Bardellini et al. (2011), Jouhilahti et al. (2012)

- Neurofibromen: 0 – 74%
 - Meestal op de tong
 - Tandvlees, gehemelte, wangslimvlies, onder de tong

- PNF: 0 – 6%
 - Tong
 - In kaakbot van boven- en onderkaak
- *Afwijkende vorm kaak, afwijkend tandstand en beet, aangezichtsverlamming*



Jouhilahti et al. (2012)

2. Kaakbotafwijkingen

- 5 case series, 1 case-control studie
- Gebruikte beeldvorming: röntgenfoto's (meestal zgn. orthopantomogram)
- Afwijkingen in 28 – 58% van NF1 patiënten
 - Verwijde kanaal en uitgangen van onderkaak zenuw
- Afwijkingen in 100% van NF1 patiënten met PNF
 - O.a., hypoplastische boven- en onderkaak, jukbeen en kaakgewricht, botlaesies, radiolucente opstijgende tak van de onderkaak

Shapiro et al. (1984), D'Ambrosio et al. (1988), Keutel et al. (1997), Bardellini et al. (2011), Visnapuu et al. (2012)

Koblin & Reil (1975), Keutel et al. (1997), Visnapuu et al. (2012)



2. Kaakbotafwijkingen



Visnapuu et al. (2012)

2. Kaakbotafwijkingen

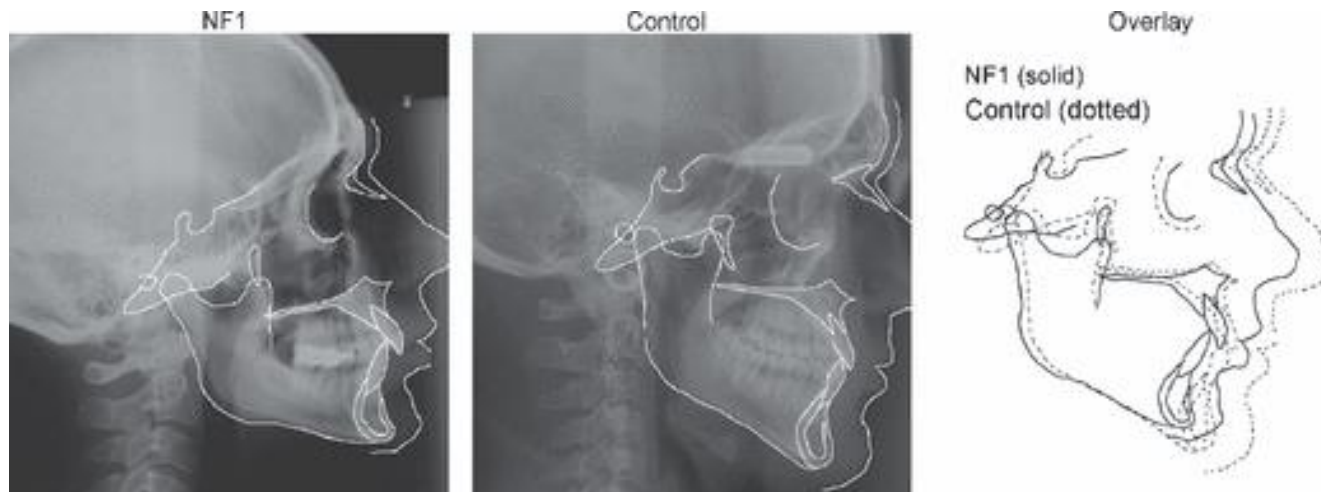
- Mogelijke oorzaak van botafwijkingen
 - Overgroei van n. mandibularis
 - Lokale destructie door een plexiforme neurofibroom
 - Afwijkende botontwikkeling



2. Kaakbotafwijkingen

- Mensen met NF1 hebben een kleinere onderkaak, bovenkaak en schedelbasis

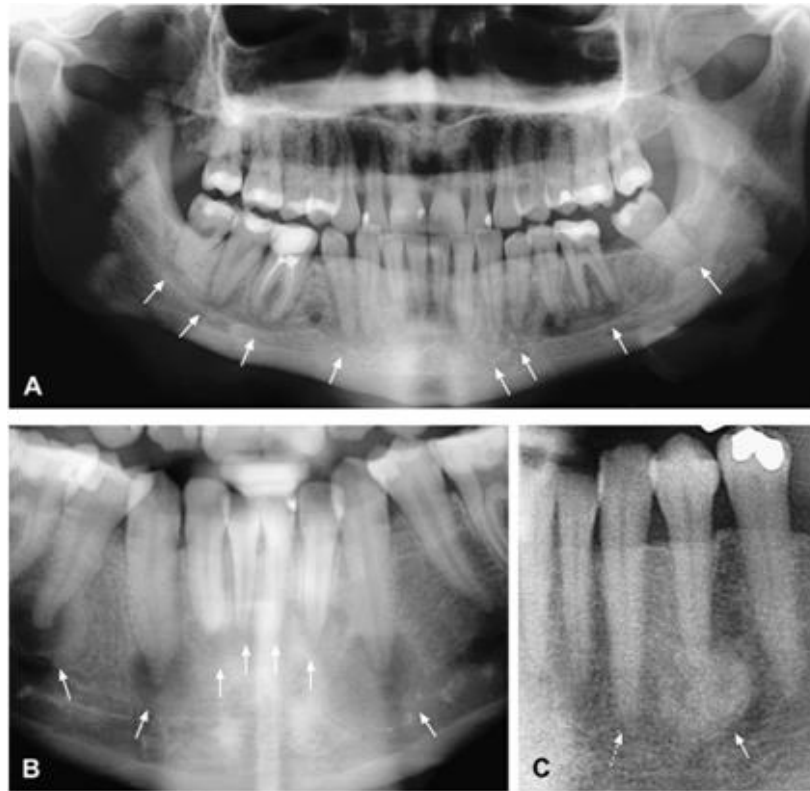
Heerva et al. (2011)



2. Kaakbotafwijkingen

- Periapicale cementale dysplasie in vrouwelijke NF1 patiënten

Visnapuu et al. (2007)



3. Dentale bevindingen

- Afwijkingen gerelateerd aan PNF – 4 case series

Keutel et al. (1997), Friedrich et al. (2003, 2012) and Visnapuu et al. (2012)

- NF1 patiënten met PNF: afwijkende vorm van de kaken, impactie en verplaatsing van gebitselementen, afwijkende beet en aplasie van tweede molaren
- NF1 patiënten zonder PNF: geen van deze afwijkingen



Friedrich et al. (2012)

3. Dentale bevindingen



- Cariës – 3 case-control studies
 - Visnapuu et al. (2011)
 - 110 NF1 patiënten, leeftijd 3 – 73 jaar vs. populatiegegevens, Finland
 - Lagere dmft/DMFT in vergelijking met controles in de leeftijdscategorie onder 35 jaar
 - Bardellini et al. (2011)
 - 50 NF1 kinderen, gem. leeftijd 8 ± 3 jaar vs. 50 gematchde controles, Italië
 - Geen significant verschil in dmft
 - Tsang et al. (2010)
 - 18 NF1 kinderen, gem. leeftijd 14 ± 3.5 jaar vs. 18 gematchde familieleden zonder NF1, Canada
 - Geen significant verschil in dmft

3. Dentale bevindingen

- Taurodontisme

Bardellini et al. (2011)

- Taurodontisme in 12 % (6 of 50) NF1 patiënten en in 0% van de controles



normaal / hypo- meso- hypertaurodont

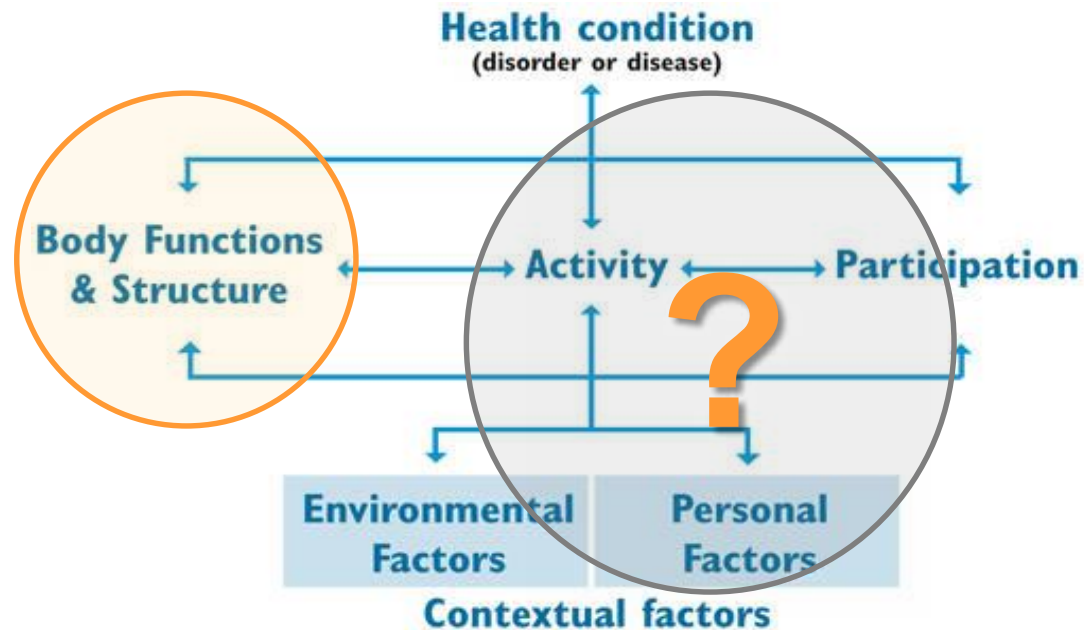


Samenvatting literatuurstudie

- Oral neurofibromen mogelijk frequent bij mensen met NF1 (0 – 74%)
- PNFs relatief zeldzaam (ca. 6%)
- Kaakbotafwijkingen frequent
- Afwijkende vorm kaken
- Afwijkende beet
- Aangezichtsverlamming
- Taurodontisme, periapicale cementale dysplasie
- Geen verhoogde cariësrisico



Impact kauwstelsel op kwaliteit van leven bij NF1?



De mond bij NF1

- Vragenlijstonderzoek
 - Uitnodiging per mail naar leden NFVN
 - Website NFVN → Ledeninfo → Lopende projecten → ‘De mond bij NF1’
 - www.ZeldzameMondzorg.nl



Radboudumc
university medical center



Onderzoeksdoel

- Inzicht in mogelijke mond- en kaakproblemen en de kwaliteit van mondfuncties ervaren door mensen met NF1
- Inzicht in de impact van de mondgezondheid op de kwaliteit van leven bij NF1
- Studieontwerp
 - Eenmalige enquête, vnl. digitaal ingevuld
 - Mensen met NF1
 - Gezonde controle groep

Vragenlijst

- Demografische gegevens
 - O.a. leeftijd, geslacht, opleiding
- Gezondheidsvragenlijst
 - ASA score 1 t/m 4
- Algehele kwaliteit van leven en gezondheid (SF-36)
 - Fysiek functioneren
 - Rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen
 - Lichamelijke pijn
 - Sociaal functioneren
 - Algemene mentale gezondheid, psychologisch welzijn
 - Vitaliteit, energie/vermoeidheid
 - Rolbeperkingen door emotionele problemen
 - De ervaren algemene gezondheid



Vragenlijst

- Gebitssituatie
 - Edentaat met volledige prothese(s)
 - Partiele uitneembare prothese(s)
 - Natuurlijke dentitie met ≥ 20 eigen elementen
 - Natuurlijke dentitie met < 20 eigen elementen
- Orale kwaliteit van leven
 - Functionele beperkingen
 - Fysieke pijn
 - Fysiek onvermogen
 - Psychologisch ongemak
 - Psychologisch onvermogen
 - Sociaal onvermogen
 - Sociaal handicap



Vragenlijst

- Kaakklachten vragenlijst
 - Kaakpijn
 - Kaakgerelateerde hoofdpijn
 - Kaakgewrcihstgeluiden
 - Beperkte mondopening
 - Kaak uit de kom
- Spraak handicap index
 - Fysiek (problemen met de klank)
 - Functioneel (problemen met overdracht van informatie)
 - Emotioneel (emotionele impact a.g.v. spraakproblemen)



Tussentijdse resultaten

- 90 mensen met NF1
 - 36 man, 54 vrouw
 - Gem. leeftijd 43,7 ± 14,5 jaar
 - 6 allochtoon, 83 autochtoon
- 89 controles
 - 41 man, 48 vrouw
 - Gem. leeftijd 45,5 ± 13,7 jaar
 - 13 allochtoon, 76 autochtoon



Hoogste opleidingsniveau *	Controles	NF1
Geen onderwijs	1	1
Basisschool, lagere school	1	3
Lager beroepsonderwijs	0	8
VMBO, MAVO	5	13
HAVO, VWO	8	2
MBO	18	42
HBO	32	17
Wetenschappelijk onderwijs	24	4

* $p < 0.001$

Tussentijdse resultaten



- ASA

ASA score *	Controles	NF1
1	41	26
2	38	27
3	5	18
4	5	19

* $p < 0.001$

- Voorbeeld: 'Heeft u een kwaadaardige of een bloedziekte?'
 - NF1: 11.1%
 - Controles: 2.2%

Tussentijdse resultaten



- Algehele kwaliteit van leven

SF-36 domein *	Controles score (SD)	NF1 score (SD)
Fysiek functioneren	95.7 (7.1)	80.0 (25.4)
Rolberpekingen door fysieke problemen	91.0 (21.7)	67.8 (42.1)
Lichamelijke pijn	83.8 (19)	71.8 (22.8)
Sociaal functioneren	90.3 (15.3)	73.9 (22.1)
Psychologische welzijn	83.6 (12.4)	72.0 (19)
Vitaliteit	71.8 (16.2)	56.8 (20.6)
Rolbeperkingen door emotionele problemen	91.0 (22.9)	73.7 (40.4)
Ervaren gezondheid	75.0 (15.3)	55.8 (21.1)

* Voor alle domeinen $p < 0.05$

Tussentijdse resultaten



- Gebitssituatie
 - Geen sign. verschil in aantal gebitselementen in boven of onderkaak

Gebitsindeling	Controle	NF1
Volledige prothese(s)	0%	5%
Patiele uitneembare prothese(s)	2.4%	6.6%
≥ 20 gebitselementen	95.2%	84%
< 20 gebitselementen (verkorte tandboog)	2.4%	4%

$p > 0.05$

Tussentijdse resultaten



- Orale kwaliteit van leven

OHIP domein	Controles score (SD)	NF1 score (SD)	P-waarde
Functionele beperkingen	3.35 (2.94)	4.91 (5.45)	0.018 *
Lichamelijke pijn	5.84 (4.56)	7.17 (5.38)	0.077
Psychische ongemakken	2.27 (2.6)	3.32 (3.97)	0.037 *
Lichamelijke gebreken	1.43 (2.77)	3.04 (4.66)	0.005 *
Psychische beperkingen	0.98 (1.88)	1.79 (2.86)	0.026 *
Sociale beperkingen	0.37 (1.09)	0.84 (1.95)	0.046 *
Handicap	0.79 (2.23)	1.42 (2.61)	0.081
OHIP totale score	15.02 (14.07)	22.5 (22.83)	0.009*

Tussentijdse resultaten



- Kaakklachten

Kaakklachten domein	Controles	NF1
Kaakfunctie afhankelijke pijn	4.5%	8.9%
Kaakgerelateerde hoofdpijn	3.4%	5.6%
Kaakgewrichtsgeluiden	16.9%	13.3%
Bepaalde mondopening/kaak op slot	20.2%	12.2%
Kaak uit de kom	4.5%	3.3%

Voor alle domeinen $p > 0.05$

Tussentijdse resultaten



- Spaakproblemen

SHI domein	Controles score (SD)	NF1 score (SD)
Fysiek	0.49 (1.26)	3.21 (3.86)
Functioneel	0.39 (1.42)	2.73 (3.66)
Emotioneel	0.19 (0.94)	1.84 (3.35)
Totaal	1.07 (3.28)	7.85 (10.1)

* Voor alle domeinen $p < 0.001$

Samenvatting voorlopige resultaten

- Meer gezondheidsproblemen (ASA)
 - Beperkingen op alle domeinen van kwaliteit van leven
 - Beperkingen ook qua orale aspecten van kwaliteit van leven
 - Uitzonderingen: pijn en orale handicap
 - Voorkomen kaakklachten binnen de norm
 - Meer spraakproblemen
- Dataverzameling loopt nog enkele maanden door

Aanbevelingen m.b.t. mondgezondheid

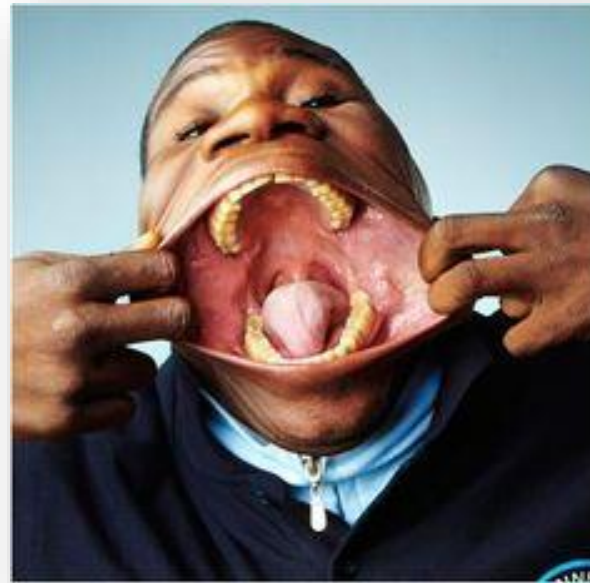


Aanbevelingen m.b.t. mondgezondheid

- Vergeet de mond niet bij NF1
- Documenteren van orale neurofibromen of afwijkingen verdacht voor PNF
 - Licht- en röntgenfoto's
 - Gebitsmodellen
- Röntgenfoto's voorafgaand aan kaakbotingrepen i.v.m. mogelijke botlaesies
- Taurodontisme
 - Beoordelen op foto voorafgaand aan wortelkanaalbehandeling
- Periapicale cementale dysplasie
 - Differentiële diagnose bij wortelpuntontstekingen bij mensen met NF1
- Goede communicatie tandarts-NF1 patiënt



**Dank voor uw aandacht en
deelname aan ons onderzoek!**



info@zeldzamemondzorg.nl

stanimira.kalaykova@radboudumc.nl