

Bijlage 3. GRADE evidence profielen

Uitgangsvraag 1 - Tabellenvergelijking visuele inspectie, bitewing en laserfluorescentie

Tabel 1: Risk of bias tabel - diagnostische waarde van visuele inspectie en bitewing bij diagnostiek van cariëslaesies in het melkgebit

		Biasrisico				Toepasbaarheidsoverwegingen		
		Patiënten selectie	Index test ¹	Referentie standaard ²	Flow and timing	Patiënten selectie	Index test	Referentie standaard
2	Bussaneli, 2015	Laag	onbekend	Onbekend	laag	Laag	Laag	Laag
3	Chen, 2012	Hoog ³	Onbekend	Onbekend	Laag	Laag	Laag	Laag
6	Coutinho, 2014	Laag	Laag	-	Laag	Laag	Laag	Laag
12	Katge, 2016	Hoog ⁴	Onbekend	Onbekend	Laag	Laag	Laag	Laag
13	Kavvadia, 2008	Laag	Laag	Laag	Laag	Laag	Laag	Laag
14	Mendes, 2012	Laag	Laag	Laag	Laag	Hoog ⁵	Laag	Laag

¹ Indextest is bitewing

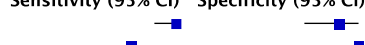
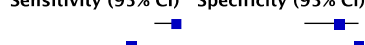








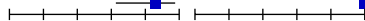
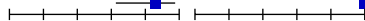
² Referentietest is visuele inspectie

³ exclusie van 'moeilijk te diagnosticeren' patiënten en geen willekeurige selectie van vlakken ('als een approximaal vlak van een melkmolaar verdacht werd van het hebben van een carieuze laesie op basis van visuele inspectie (level 1 of 2 in de gemodificeerde standard), werden alle molaren van dit kind meegenomen in het onderzoek')

⁴ Uitsluiting van gave gebitselementen ('gave gebitselementen moeten niet worden geboord. Omdat deze gebitselementen dus niet geopend konden worden, werden ze geëxcludeerd uit de steekproef')

⁵ prevalentie van cariës is veel lager in deze populatie vergeleken met de andere populaties

Tabel 2: Sensitiviteit en specificiteit van individuele studies naar visuele inspectie bij diagnostiek van cariëslaesies in het melkgebit

Study	TP	FP	FN	TN	type of caries	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)
Bussaneli, 2015	33	4	1	21	approximal	0.97 [0.85, 1.00]	0.84 [0.64, 0.95]		
Chen, 2012	63	8	26	159	approximal	0.71 [0.60, 0.80]	0.95 [0.91, 0.98]		
Katge, 2016	62	8	42	104	occlusal	0.60 [0.50, 0.69]	0.93 [0.86, 0.97]		
Kavvadia, 2008	121	22	116	146	occlusal	0.51 [0.45, 0.58]	0.87 [0.81, 0.92]		
Mendes, 2012A	12	3	37	1110	approximal	0.24 [0.13, 0.39]	1.00 [0.99, 1.00]		
Mendes, 2012B	17	6	3	360	occlusal	0.85 [0.62, 0.97]	0.98 [0.96, 0.99]		

Tabel 3: GRADE profiel voor de diagnostische waarde van visuele inspectie bij diagnostiek van cariëslaesies.

Sensitiviteit	0.24 tot 0.97
Specificiteit	0.84 tot 1.00






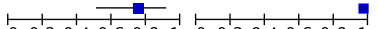
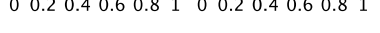
Prevalenties	41.45% ^a	56% ^b
--------------	---------------------	------------------

Uitkomst	Aantal studies (aantal patiënten)	Studie opzet	Factoren die de zekerheid van bewijs verlagen					Effect per 1.000 geteste patiënten		Kwaliteit
			Risico op bias	Indirect bewijs	Inconsistentie	Onnauwkeurigheid	Publicatie bias	Vooraf kans 41,45%	Vooraf kans 56%	
Terecht positieven (patiënten met cariëslaesies)	6 studies 2484 patiënten	cross-sectional (cohort type accuracy study)	niet ernstig	ernstig ^a	ernstig ^b	niet ernstig	niet gevonden	99 tot 402	134 tot 543	⊕⊕○○ LAAG
Fout negatieven (patiënten onterecht geïdentificeerd als zonder cariëslaesies)								13 tot 316	17 tot 426	
Terecht negatieven (patiënten zonder cariëslaesies)	6 studies 2484 patiënten	cross-sectional (cohort type accuracy study)	niet ernstig	ernstig ^a	niet ernstig	niet ernstig	niet gevonden	492 tot 585	370 tot 440	⊕⊕⊕○ REDELIJK
Fout positieven (patiënten onterecht geïdentificeerd als met cariëslaesies)								0 tot 93	0 tot 70	

Verklaringen

- a. mediaan prevalentie van de 6 studies
- b. prevalentie van cariëslaesies in 5 jaar oude kinderen in Nederland volgens de richtlijn 2012
- c. indirecte vergelijking tussen indextest en referentietest
- d. inconsistentie tussen studies

Tabel 4: Sensitiviteit en specificiteit van individuele studies naar bitewings bij diagnostiek van cariëslaesies in het melkgebít

Study	TP	FP	FN	TN	type of caries	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)
Bussaneli, 2015	26	10	8	15	approximal	0.76 [0.59, 0.89]	0.60 [0.39, 0.79]		
Chen, 2012	87	11	2	156	approximal	0.98 [0.92, 1.00]	0.93 [0.89, 0.97]		
Coutinho, 2014	63	69	0	109	approximal	1.00 [0.94, 1.00]	0.61 [0.54, 0.68]		
Katge, 2016	38	10	66	102	occlusal	0.37 [0.27, 0.47]	0.91 [0.84, 0.96]		
Kavvadia, 2008	121	2	167	115	occlusal	0.42 [0.36, 0.48]	0.98 [0.94, 1.00]		
Mendes, 2012A	28	18	21	1095	approximal	0.57 [0.42, 0.71]	0.98 [0.97, 0.99]		
Mendes, 2012B	15	13	5	353	occlusal	0.75 [0.51, 0.91]	0.96 [0.94, 0.98]		

Tabel 5: GRADE profiel voor de diagnostische waarde van bitewings bij diagnostiek van cariëslaesies.

Sensitiviteit	0.37 tot 1.00
Specificiteit	0.60 tot 0.98







Prevalenties	34.8% ^a	56% ^b
--------------	--------------------	------------------

Uitkomst	Aantal studies (aantal patiënten)	Studie opzet	Factoren die de zekerheid van bewijs verlagen					Effect per 1.000 geteste patiënten		Kwaliteit
			Risico op bias	In-direct bewijs	Inconsistentie	On-nauwkeurigheid	Publicatie bias	Vooraf kans 34.8%	Vooraf kans 56%	
Terecht positieven (patiënten met cariëslaesies)	7 studies 2725 patiënten	cross-sectional (cohort type accuracy study)	niet ernstig	ernstig ^a	Ernstig ^b	niet ernstig	niet gevonden	129 tot 348	207 tot 560	⊕⊕○○ LAAG
Fout negatieven (patiënten onterecht geclassificeerd als zonder cariëslaesies)								0 tot 219	0 tot 353	
Terecht negatieven (patiënten zonder cariëslaesies)	7 studies 2725 patiënten	cross-sectional (cohort type accuracy study)	niet ernstig	ernstig ^a	niet ernstig	niet ernstig	niet gevonden	391 tot 639	264 tot 431	⊕⊕⊕○ REDELIJK
Fout positieven (patiënten onterecht geclassificeerd als met cariëslaesies)								13 tot 261	9 tot 176	

Verklaringen

- mediaan prevalentie van de 7 studies
- prevalentie van cariëslaesies in 5 jaar oude kinderen in Nederland volgens de richtlijn 2012
- indirecte vergelijking tussen indextest en referentietest
- inconsistentie tussen studies

Tabel 6: Sensitiviteit en specificiteit van individuele studies naar de combinatie van visuele inspectie en bitewings bij diagnostiek van cariëslaesies in het melkgebit

Study	TP	FP	FN	TN	type of caries	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)
Bussaneli, 2015	24	2	10	23	approximal	0.71 [0.53, 0.85]	0.92 [0.74, 0.99]		
Mendes, 2012A	33	21	16	1092	approximal	0.67 [0.52, 0.80]	0.98 [0.97, 0.99]		
Mendes, 2012B	20	18	0	348	occlusal	1.00 [0.83, 1.00]	0.95 [0.92, 0.97]		

Tabel 7: GRADE profiel voor de diagnostische waarde van de combinatie van visuele inspectie en bitewings bij diagnostiek van cariëslaesies

Sensitiviteit	0.67 tot 1.00
Specificiteit	0.92 tot 0.98




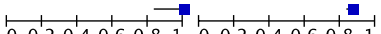
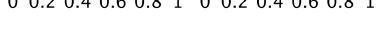
Prevalenties	5% ^a	56% ^b
--------------	-----------------	------------------

Uitkomst	Aantal studies (aantal patiënten)	Studie opzet	Factoren die de zekerheid van bewijs verlagen					Effect per 1.000 geteste patiënten		Kwaliteit
			Risico op bias	In-direct bewijs	Inconsistentie	On-nauwkeurigheid	Publicatie bias	Vooraf kans 5%	Vooraf kans 56%	
Terecht positieven (patiënten met cariëslaesies)	3 studies 1607 patiënten	cross-sectionele studies (cohort type accurate studie)	niet ernstig	ernstig ^a	ernstig ^b	niet ernstig	niet gevonden	33 tot 50	374 tot 560	⊕⊕○○ LAAG
Fout negatieven (patiënten onterecht geïdentificeerd als zonder cariëslaesies)								0 tot 17	0 tot 186	
Terecht negatieven (patiënten zonder cariëslaesies)	3 studies 1607 patiënten	cross-sectionele studies (cohort type accurate studie)	niet ernstig	ernstig ^a	niet ernstig	niet ernstig	niet gevonden	873 tot 932	404 tot 432	⊕⊕⊕○ REDELIJK
Fout positieven (patiënten onterecht geïdentificeerd als met cariëslaesies)								18 tot 77	8 tot 36	

Verklaringen

- mediaan prevalentie van de 3 studies
- prevalentie van cariëslaesies in 5 jaar oude kinderen in Nederland volgens de richtlijn 2012
- indirecte vergelijking tussen indextest en referentietest
- inconsistentie tussen studies

Tabel 8: Sensitiviteit en specificiteit van individuele studies naar de laserdetectie bij diagnostiek van cariëslaesies in het melkgebit

Study	TP	FP	FN	TN	type of caries	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)
Bussaneli, 2015	33	9	1	16	approximal	0.97 [0.85, 1.00]	0.64 [0.43, 0.82]		
Chen, 2012	82	4	7	163	approximal	0.92 [0.84, 0.97]	0.98 [0.94, 0.99]		
Kavvadia, 2008	225	43	63	74	occlusal	0.78 [0.73, 0.83]	0.63 [0.54, 0.72]		
Mendes, 2012A	25	28	23	1086	approximal	0.52 [0.37, 0.67]	0.97 [0.96, 0.98]		
Mendes, 2012B	20	47	0	319	occlusal	1.00 [0.83, 1.00]	0.87 [0.83, 0.90]		

Tabel 9: GRADE profiel voor de diagnostische waarde van laserdetectie bij diagnostiek van cariëslaesies

Sensitiviteit	0.52 tot 1.00
Specificiteit	0.63 tot 0.98



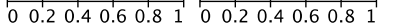
Prevalenties	34,8% ^a	56% ^b
--------------	--------------------	------------------

Uitkomst	Aantal studies (aantal patiënten)	Studie opzet	Factoren die de zekerheid van bewijs verlagen					Effect per 1.000 geteste patiënten		Kwaliteit
			Risico op bias	Indirect bewijs	Inconsistentie	Onnauwkeurigheid	Publicatie bias	Voorafkans 34,8%	Voorafkans 56%	
Terecht positieven (patiënten met cariëslaesies)	5 studies 2268 patiënten	cross-sectionele studies (cohort type accurate studie)	niet ernstig	ernstig ^a	ernstig ^b	niet ernstig	niet gevonden	181 tot 348	291 tot 560	⊕⊕○○ LAAG
Fout negatieven (patiënten onterecht geïdentificeerd als zonder cariëslaesies)								0 tot 167	0 tot 269	
Terecht negatieven (patiënten zonder cariëslaesies)	5 studies 2268 patiënten	cross-sectionele studies (cohort type accurate studie)	niet ernstig	ernstig ^a	niet ernstig	niet ernstig	niet gevonden	411 tot 639	277 tot 431	⊕⊕⊕○ REDELIJK
Fout positieven (patiënten onterecht geïdentificeerd als met cariëslaesies)								13 tot 241	9 tot 163	

Verklaringen

- a. mediaan prevalentie van de 5 studies
- b. prevalentie van carieslaesies in 5 jaar oude kinderen in Nederland volgens de richtlijn 2012
- c. indirecte vergelijking tussen indextest en referentietest
- d. inconsistentie tussen studies

Tabel 10: Sensitiviteit en specificiteit van individuele studies naar de combinatie van visuele inspectie en laserdetectie bij diagnostiek van cariëslaesies in het melkgebit

Study	TP	FP	FN	TN	type of caries	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)
Bussaneli, 2015	32	0	2	25	approximal	0.94 [0.80, 0.99]	1.00 [0.86, 1.00]		
Mendes, 2012A	29	32	20	1081	approximal	0.59 [0.44, 0.73]	0.97 [0.96, 0.98]		
Mendes, 2012B	20	49	0	317	occlusal	1.00 [0.83, 1.00]	0.87 [0.83, 0.90]		

Tabel 11: GRADE profiel voor de diagnostische waarde van de combinatie van visuele inspectie en laserdetectie bij diagnostiek van cariëslaesies

Sensitiviteit	0.59 tot 1.00	Prevalenties	5.2% ^a	56% ^b
Specificiteit	0.87 tot 1.00			

Uitkomst	Aantal studies (aantal patiënten)	Studie opzet	Factoren die de zekerheid van bewijs verlagen					Effect per 1.000 geteste patiënten		Kwaliteit
			Risico op bias	Indirect bewijs	Inconsistentie	Onnauwkeurigheid	Publicatie bias	vooraf kans 34,8%	Vooraf kans 56%	
Terecht positieven (patiënten met cariëslaesies)	3 studies 1607 patiënten	cross-sectionele studies (cohort type accurate studie)	niet ernstig	ernstig ^a	ernstig ^b	niet ernstig	niet gevonden	31 tot 52	330 tot 560	⊕⊕○○ LAAG
Fout negatieven (patiënten onterecht geïdentificeerd als zonder cariëslaesies)								0 tot 21	0 tot 230	
Terecht negatieven (patiënten zonder cariëslaesies)	3 studies 1607 patiënten	cross-sectionele studies (cohort type accurate studie)	niet ernstig	ernstig ^a	niet ernstig	niet ernstig	niet gevonden	825 tot 948	383 tot 440	⊕⊕⊕○ REDELIJK
Fout positieven (patiënten onterecht geïdentificeerd als met cariëslaesies)								0 tot 123	0 tot 57	

Verklaringen

- a. mediaan prevalentie van de 5 studies
- b. prevalentie van carieslaesies in 5 jaar oude kinderen in Nederland volgens de richtlijn 2012
- c. indirecte vergelijking tussen indextest en referentietest
- d. inconsistentie tussen studies