

Toelichting berekening en interpretatie van resultaten LHK-toets

Inhoud

Inhoud	1
Resultaatberekening	2
Berekening normen	2
Referentiegroepen	2
Toelichting op resultaten	4
Vervallen vragen	5
Voorbeeld feedbackformulier	6

Resultaatberekening

Tussen het moment waarop aiOS de toets maken en het moment van terugrapportage van de resultaten (de feedback) zit een periode van ruim vier weken. Deze periode is nodig voor de verwerking van de gegevens en voor de beoordeling welke vragen achteraf uit de toets moeten vervallen.

Voor het weergeven van het resultaat wordt de aanduiding score gebruikt.

De score is het percentage goede antwoorden.

Per vraag levert een goed antwoord 1 punt op. Een fout antwoord en een onbeantwoorde vraag leveren 0 punten op.

Berekening normen

De mogelijke uitslagen van een LHK-toets zijn: Laag (L), Gemiddeld (M) of Hoog (H).

De normering van de toets is relatief en de cesuur is dus niet vooraf bekend. Voor het vaststellen van de uitslagen zijn twee normen nodig: de Laag/Gemiddeld norm (L/M norm) en de Gemiddeld/Hoog norm (M/H-norm). De aiOS zijn verdeeld in zes referentiegroepen. Voor elk daarvan worden eigen normen vastgesteld. Na afname van de toets wordt per referentiegroep de gemiddelde score en de standaarddeviatie (SD) bepaald. De grenswaarde Laag/Gemiddeld is de gemiddelde score minus 1 SD en de grenswaarde Gemiddeld/Hoog is de gemiddelde score plus 1 SD. Op deze wijze wordt een reeks van 6 L/M en M/H-grenswaarden verkregen. Als de normen voor de opeenvolgende referentiegroepen geen stijgende lijn volgen, kan besloten worden de normen bij te stellen.

Referentiegroepen

Om de uitslagen van de landelijke kennistoets te bepalen, zijn de aiOS die in een vergelijkbare fase van de opleiding zitten ingedeeld in groepen, de referentiegroepen. Bij het bepalen van de referentiegroep wordt uitgegaan van de effectieve studieduur, dit is de studieduur waarbij rekening wordt gehouden met deeltijdpercentage en onderbrekingen. Daarnaast wordt vanaf het 2e jaar rekening gehouden met vrijstellingen.

De opleidingsduur telt, zonder vrijstellingen, 156 weken (3 jaar). Als de opleiding bijvoorbeeld 16 weken wordt onderbroken voor zwangerschapsverlof tellen deze weken niet mee voor de opleidingsduur. De opleiding duurt dan weliswaar 172 weken, maar de effectieve opleidingsduur blijft 156 weken. Als de opleiding in 50% deeltijd wordt gevolgd, duurt de opleiding 312 weken, maar de effectieve opleidingsduur blijft 156 weken. Voor de bepaling van de referentiegroep wordt gekeken naar de effectieve opleidingsduur op de datum van afname van de toets.

Rereferentiegroepen per effectieve opleidingsduur

Effectieve opleidingsduur	Referentiegroep
1 – 26 weken	1
27 – 52 weken	2
53 – 78 weken	3
78 – 104 weken	4
105 – 130 weken	5
131 – 156 weken	6

Vanaf jaar 2 (effectieve studieduur > 52 weken) worden de vrijstellingen opgeteld bij de effectieve studieduur.

Effectieve studieduur

Vrijstelling	Aantal weken erbij
3 maanden vrijstelling	13
6 maanden vrijstelling	26
9 maanden vrijstelling	39
12 maanden vrijstelling	52

Iemand met 1 jaar vrijstelling kan dus direct van groep 2 naar groep 5 (ipv. groep 3). Vrijstellingen voor een reeds gevolgd gedeelte van de huisartsopleiding tellen wel vanaf het begin mee bij het bepalen van de effectieve studieduur.

Bij een verlenging om onderwijskundige redenen wordt de duur van de verlenging afgetrokken van de effectieve studieduur, zodat de aios in een lagere referentiegroep komt. Iemand met 110 weken effectieve studieduur en 13 weken verlenging om onderwijskundige redenen komt daardoor in referentiegroep 4 ($110 - 13 = 97$).

Bepaal zelf je referentiegroep aan de hand van de excelsheet Berekening referentiegroep aios.

Toelichting op resultaten

De feedback bestaat uit twee pagina's, met daarop de resultaten: één voor het totaal en per toetsonderwerp en één per leeftijdscategorie en per aspect van consult

De toetsscore weergegeven in termen van laag (L), gemiddeld (M) of hoog (H).

- **laag:** de score is lager dan het gemiddelde van de landelijke referentiegroep min één standaarddeviatie (SD).
- **gemiddeld:** de score ligt tussen 1 SD onder en 1 SD boven het gemiddelde
- **hoog:** de score is hoger dan het gemiddelde plus 1 SD

In de eerste tabel op de eerste pagina staan het aantal vragen goed en fout en de scores bij de toets als geheel. De score is in het blauwe blokje weergegeven.

LANDELIJKE HUISARTSGENEESKUNDIGE KENNISTOETS

Toetsdatum : Maart 2024
 Deelnemers : Aios
 BIG-nummer : 12345678901
 Naam : Mw. A. Anoniem
 Aantal Geldige items : 119
 Resultaat : **gemiddeld**
 Afname onder examencondities : Nee

Print: 29/04/2024

Je toetsresultaat is weergegeven in de termen: laag, gemiddeld, hoog.

Vanwege de andere afnamesituatie is de toetsuitslag van deze LHK-toets niet zonder meer te vergelijken met de uitslagen van je eerdere LHK-toetsen.

Voor referentiegroep 2 is de ondergrens 62.85 en de bovengrens 80.25

TOETSRESULTATEN TOTAAL											
Individueel, voor het instituut en landelijk											
Omschrijving	Aantal vragen	Individueel			AMSTERDAM-AMC referentiegroep 2 (n=58)			Landelijk referentiegroep 2 (n=415)			-/o/+
		Aantal goed	Aantal fout	Score	Aantal goed	Aantal fout	Score	Aantal goed	Aantal fout	Score	
Resultaat	119	91	28	76.5	82.2	36.8	69.1	85.2	33.8	71.6	0

Toetsresultaten per onderwerp											
Individueel, voor het instituut en landelijk											
Omschrijving	Aantal vragen	Individueel			AMSTERDAM-AMC referentiegroep 2 (n=58)			Landelijk referentiegroep 2 (n=415)			-/o/+
		Aantal Goed	Aantal Fout	Score	Score			Score			
Algemeen/niet-gespec.	5	5	0	100.0	80.0			81.2	+		
Bloed/bloedvormende org.	2	1	1	50.0	86.2			85.9	-		
Tractus digestivus	8	5	3	62.5	72.4			72.9	0		
Oog	4	4	0	100.0	76.7			80.3	0		

In de kolommen naast de persoonlijke uitslagen staan de gemiddelde resultaten van de referentiegroep van het instituut en de landelijke referentiegroep.

Het eindresultaat wordt bepaald aan de hand van de score in vergelijking met de landelijke referentiegroep.

Zie het kopje resultaatberekening in dit document.

Vervallen vragen

Onderaan de tweede pagina staan de nummers van de vragen die zijn vervallen. Deze vragen werden verwijderd na een heroverweging n.a.v. het commentaar van de aios en/of de analyse van de antwoorden.

De vervallen vragen zijn niet meegenomen bij de berekening van de toetsresultaten.

De opleidingen ontvangen een overzicht van de vervallen vragen met toelichting. Het overzicht is ook te vinden op de website van Huisartsopleiding Nederland [LHK-toets - Huisartsopleiding Nederland](#)

Voorbeeld feedbackformulier

LANDELIJKE HUISARTSGENEESKUNDIGE KENNISTOETS

Toetsdatum : Maart 2024
 Deelnemers : Aios
 BIG-nummer : 12345678901
 Naam : Mw. A. Anoniem
 Aantal Geldige items : 119
 Resultaat : **gemiddeld**
 Afnahme onder examencondities : Nee

Print: 29/04/2024

Je toetsresultaat is weergegeven in de termen: laag, gemiddeld, hoog.

Vanwege de andere afnamesituatie is de toetsuitslag van deze LHK-toets niet zonder meer te vergelijken met de uitslagen van je eerdere LHK-toetsen.

Voor referentiegroep 2 is de ondergrens 62.85 en de bovengrens 80.25

TOETSRESULTATEN TOTAAL												
Individueel, voor het instituut en landelijk												
Omschrijving	Aantal vragen	Individueel			AMSTERDAM-AMC referentiegroep 2 (n=58)			Landelijk referentiegroep 2 (n=415)			-/o/+	
		Aantal goed	Aantal fout	Score	Aantal goed	Aantal fout	Score	Aantal goed	Aantal fout	Score		
Resultaat	119	91	28	76.5	82.2	36.8	69.1	85.2	33.8	71.6	0	

Toetsresultaten per onderwerp												
Individueel, voor het instituut en landelijk												
Omschrijving	Aantal vragen	Individueel			AMSTERDAM-AMC referentiegroep 2 (n=58)			Landelijk referentiegroep 2 (n=415)			-/o/+	
		Aantal Goed	Aantal Fout	Score	Score			Score				
Algemeen/niet-gespec.	5	5	0	100.0	80.0			81.2			+	
Bloed/bloedvormende org.	2	1	1	50.0	86.2			85.9			-	
Tractus digestivus	8	5	3	62.5	72.4			72.9			0	
Oog	4	4	0	100.0	76.7			80.3			0	
Huisartsgen. theor. onderv.	14	10	4	71.4	62.4			66.1			0	
Oor	5	3	2	60.0	65.9			71.9			0	
Tractus circulatorius	12	9	3	75.0	65.4			68.5			0	
Bewegingsapparaat	14	14	0	100.0	81.4			83.3			+	
Neurologie	6	6	0	100.0	71.8			75.1			+	
Psychische problemen	6	5	1	83.3	62.1			66.2			0	
Tractus respiratorius	12	9	3	75.0	61.5			64.7			0	
Huid en subcutis	9	3	6	33.3	60.0			63.5			-	
Endocr./metabol./voeding	4	3	1	75.0	84.9			84.0			0	
Urinewegen	4	3	1	75.0	66.4			67.0			0	
Zwangersch./bevall./anticon.	5	2	3	40.0	65.9			66.4			-	
Geslachtsorg./borst vrouw	5	5	0	100.0	66.6			68.5			+	
Geslachtsorg./borst man	4	4	0	100.0	72.4			71.9			+	

Toetsdatum : Maart 2024
 Deelnemers : Aios
 BIG-nummer : 12345678901
 Naam : Mw. A. Anoniem

Print: 29/04/2024

Toetsresultaten per leeftijdscategorie

Individueel, voor het instituut en landelijk

Omschrijving	Aantal vragen	Individueel			AMSTERDAM-AMC referentiegroep 2 (n=58)	Landelijk referentiegroep 2 (n=415)	- / o / +
		Aantal goed	Aantal fout	Score	Score	Score	
Leeftijd < 15 jaar	20	16	4	80.0	71.5	73.7	0
Leeftijd 15 tot 75 jaar	79	62	17	78.5	71.6	73.9	0
Leeftijd > 75 jaar	12	7	5	58.3	55.3	58.6	0
Niet leeftijdsgebonden	8	6	2	75.0	59.7	62.3	0

Toetsresultaten per aspect van consult

Individueel, voor het instituut en landelijk

Omschrijving	Aantal vragen	Individueel			AMSTERDAM-AMC referentiegroep 2 (n=58)	Landelijk referentiegroep 2 (n=415)	- / o / +
		Aantal goed	Aantal fout	Score	Score	Score	
Medicamenteus beleid	33	27	6	81.8	67.1	70.6	0
Niet-medicamenteus beleid	37	29	8	78.4	69.9	71.5	0
Diagnostiek	34	25	9	73.5	73.2	74.9	0
Epidemiologie	1	0	1	0.0	62.1	73.3	-
Rest	14	10	4	71.4	62.4	65.9	0

Vraagnummers en gegeven antwoorden

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
b	a	c	d	b	d	c	b	b	c	a	a	b	b	c	a	b	b	b	b	c	a	a	c	a	c	a	a	c	d
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
c	b	a	c	a	c	b	c	c	d	c	d	d	a	d	d	b	a	a	a	b	c	c	a	a	a	a	a	d	c
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
a	b	c	c	a	b	b	b	b	b	d	b	a	b	c	c	b	d	b	a	a	d	c	b	c	a	b	a	b	a
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	118	119	120
b	b	b	d	b	b	b	b	a	d	c	a	b	a	c	b	a	a	a	a	a	d	c	b	b	c	a	a	c	a

Score : Het percentage goed.
 Kolom - / o / + : Aangegeven wordt of je een lage, een gemiddelde of een hoge score hebt ten opzichte van de meest rechtse kolom (Landelijk). Voor de indeling in - / o / + wordt gekeken naar afstand (1 standaarddeviatie) tot de gemiddelde score.
 Vervallen vragen : 101
 Meer informatie : www.huisartsopleiding.nl