

0.001CAT MWO 2, afname 01-06-2018

Deze toets bestaat uit 8 open vragen aan de hand van opdrachten.
Bij elke vraag staat aangegeven hoeveel punten u maximaal kunt krijgen.
In totaal zijn er 90 punten te verdienen.

Maak niet de fout om zonder structuur alles op te schrijven waarvan je denkt dat het misschien tot het antwoord behoort. Het cijfer wordt niet bepaald door het aantal gebruikte woorden in het antwoord.

Waar gevraagd wordt naar een specifiek aantal antwoorden (bijv. drie criteria, vier aspecten etc.) is het niet toegestaan meer antwoorden te geven. Je mag dus niet zes antwoorden opschrijven in de hoop dat er sowieso drie goed zijn.

U mag gebruik maken van een rekenmachine. Let op! Dit mag geen rekenmachine zijn met een grafisch geheugen of internet toegang.

Deze toets duurt 2 uur (+ 30 minuten voor de studenten met extra tijd).

Huishoudelijke mededelingen

- Mobiele telefoons uit en in de tas onder de stoel.
- Alléén toetsbenodigdheden op tafel.
- Vragen over de inhoud van de toets worden NIET beantwoord.
- Commentaren na afloop naar de cursusvertegenwoordiging (CVW).
- Toiletbezoek NIET toegestaan.
- Fraude wordt bestraft.
- Je dient te allen tijde de instructies van de surveillant op te volgen. In het geval van een technische storing steek je je hand op zodat je naam genoteerd kan worden.
- Als je naam niet bekend is bij de surveillant, is er geen recht om te reclameren.
- Als je niet hebt ingetekend voor dit tentamen, ontvang je geen resultaat.
- Via VUnet kun je bezwaar maken tegen het feit dat je niet meer kunt intekenen na het verstrijken van de intekendeadline.
- Dien je bezwaarschrift online in binnen één week na het tentamen. Meer informatie vind je op www.vu.nl/intekenen.

Succes!

Puntenverdeling:

Inhoudelijke verdeling

Biostatistiek – 40 (44%)
Fundamenteel – 7 (8%)
Longziekten – 19 (21%)
Epidemiologie – 12 (13%)
Kwalitatief - 12 (13%)
Totaal punten aantal: 90

Opdracht 1.

-vraag 1 t/m 3-

Alcohol en cholesterol (totaal 10 punten):

Onderzoekers van het LUMC deden een cross-sectionele cohortstudie bij diabetespatiënten om de relatie tussen alcoholgebruik en de cholesterolconcentratie in het bloed te onderzoeken. Output 1 toont descriptieve informatie betreffende deze studie.

Output 1

alcohol consumption	Mean	N	Std. Deviation
non-drinker	4,46	83	,63
1-2 glasses per day	4,37	207	,67
> 2 glasses per day	4,44	130	,59

Stel dat de onderzoekers een lineaire regressieanalyse uit zouden voeren waarin alcoholconsumptie gerepresenteerd werd door 2 dummy variabelen. Output 2 toont de dummy codering die door de onderzoekers werd gebruikt.

Output 2

		Frequency	Parameter coding	
			(1)	(2)
alcohol consumption	non-drinker	83	,000	,000
	1-2 glasses per day	207	1,000	,000
	> 2 glasses per day	130	1,000	1,000

Output 3 toont het resultaat van de lineaire regressieanalyse om de relatie tussen alcoholconsumptie en cholesterol te onderzoeken.

Output 3:

Variables in the Equation	
	B
(Constant)	
alcohol(1)	
alcohol(2)	

Vraag 1. Bereken, op basis van output 1 en output 2, de 3 regressie coëfficiënten die je zou krijgen als je een lineaire regressie analyse zou uitvoeren, welke missen in Output 3. (4 punten)

Antwoord 1.

$$\text{Constante} = 4,46; \text{Alcohol}(1) = 4,37 - 4,46 = -0,09; \text{Alcohol}(2) = 4,44 - 4,37 = 0,07$$

In een tweede analyse werd de relatie onderzocht tussen body mass index en de cholesterolconcentratie. Output 4 toont het resultaat van deze analyse.

Output 4

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,029	,269		14,987	,000
	body mass index	,016	,011	,071	1,450	,148

a. Dependent Variable: cholesterol

Vraag 2. Wat is de interpretatie van de regressiecoëfficiënt voor body mass index? (3 punten)

Antwoord 2. Het verschil in cholesterol bij een verschil van 1 eenheid in BMI.

In een vervolganalyse werd onderzocht of de relatie tussen body mass index en cholesterol lineair was of niet. Hiervoor werd lineair regressiemodel geanalyseerd met zowel body mass index als body mass index in het kwadraat. Output 5 toont het resultaat van deze analyse.

Output 5:

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,047	1,755		2,876	,004
	body mass index	-,068	,143	-,296	-,472	,637
	body mass index kwadraat	,002	,003	,368	,587	,557

a. Dependent Variable: cholesterol

Vraag 3. Is op basis van output 5 de relatie tussen body mass index en cholesterol lineair? Verklaar het antwoord. (3 punten)

Antwoord 3. Nee, de kwadraatterm is niet significant

Leerdoel 1 en 2

Opdracht 2

-vraag 4 t/m 10-

Reumatoïde artritis (totaal 18 punten)

Bij Reade werd een onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen sociaal-economische status en het hebben van reumatoïde artritis (RA). Output 6 toont het resultaat van de ruwe analyse.

Output 6:

		Frequency	Parameter coding	
			(1)	(2)
socio economic status	low	104	,000	,000
	moderate	84	1,000	,000
	high	112	,000	1,000

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	ses			30,011	2	,000	
	ses(1)	-1,287	,311	17,103	1	,000	,276
	ses(2)	-1,538	,294	27,281	1	,000	,215
	Constant	,950	,219	18,882	1	,000	2,586

a. Variable(s) entered on step 1: ses.

Vraag 4. Wat is de interpretatie van Exp(B) voor ses(1) in output 6? (3 punten).

Antwoord 4. De OR voor 'moderate' ses t.o.v. lage ses om RA te hebben.

Om de exacte p-waarde voor het verschil tussen moderate en high SES te berekenen moeten de dummy variabelen worden gehercodeerd. Toch kan uit output 6 worden afgeleid of het verschil tussen moderate en high SES statistisch significant is.

Vraag 5. Is het verschil tussen moderate en high SES statistisch significant? Verklaar het antwoord. (3 punten).

Antwoord 5. Nee; het verschil in regressiecoëfficiënten is 0,251 en gezien de aantallen in de groepen en de SE's gegeven in de output zal hierbij een SE horen van rond de 0,3. Dat samen levert geen significant verschil op.

In een tweede analyse werd onderzocht of de relatie tussen sociaal economische status werd beïnvloed door roken. Roken is hierbij gecodeerd met 0 voor niet roken en 1 voor roken. Output 7 toont het resultaat van deze analyse.

Output 7:

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a						
ses			29,193	2	,000	
ses(1)	-1,377	,321	18,411	1	,000	
ses(2)	-1,508	,300	25,282	1	,000	
smoking	1,040	,302	11,878	1	,001	
Constant	,720	,228	9,935	1	,002	

a. Variable(s) entered on step 1: ses, smoking.

Vraag 6. Bereken op basis van output 7 de OR voor roken versus niet roken voor mensen met een hoge sociaal economische status. (3 punten).

Antwoord 6. $EXP(1,040) = 2,83$

Vraag 7. Is roken een confounder in de relatie tussen sociaal economische status en RA? Verklaar het antwoord (3 punten).

Antwoord 7. Nee, geen van de regressie coëfficiënten van de dummie variabelen verandert met meer dan 10%.

In een derde analyse werd gekeken of de relatie tussen sociaal economische status en RA anders is voor mensen met een normaal gewicht, overgewicht of obesitas. Output 8 toont het resultaat van deze analyse.

Output 8:

Categorical Variables Codings				
		Frequency	Parameter coding	
			(1)	(2)
gewicht	Normaal	147	,000	,000
	Overgewicht	95	1,000	,000
	Obesitas	58	,000	1,000
socio economic status	Low	104	,000	,000
	Moderate	84	1,000	,000
	High	112	,000	1,000

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a ses			11,567	2	,003	
ses(1)	-,798	,438	3,311	1	,069	,450
ses(2)	-1,464	,431	11,536	1	,001	,231
gewicht			8,382	2	,015	
gewicht(1)	1,135	,541	4,401	1	,039	3,111
gewicht(2)	1,335	,627	4,539	1	,033	3,800
gewicht * ses			6,489	4	,165	
gewicht(1) by ses(1)	-,502	,741	,458	1	,499	,606
gewicht(1) by ses(2)	-,328	,713	,211	1	,646	,721
gewicht(2) by ses(1)	-1,823	,913	3,991	1	,046	,161
gewicht(2) by ses(2)	,173	,838	,043	1	,836	1,189
Constant	,274	,304	,813	1	,367	1,316

a. Variable(s) entered on step 1: ses, gewicht, gewicht * ses .

Vraag 8. Wat is de interpretatie van de Exp(B) voor gewicht(1) in output 8? (2 punten).

Antwoord 8. De OR voor overgewicht versus normaal gewicht om RA te hebben voor de groep met een lage ses.

Vraag 9. Wat is de interpretatie van de regressiecoëfficiënt voor gewicht(2) by ses(1) in output 8? (2 punten)

Antwoord 9. Het verschil van het verschil in de uitkomstvariabele (de ln(odds) op RA) tussen een 'moderate' ses en een lage ses, tussen mensen met obesitas en normaal gewicht

Vraag 10. Is de relatie tussen sociaal economische status en RA significant anders voor mensen met een normaal gewicht, overgewicht of obesitas? Verklaar het antwoord. (2 punten).

Antwoord 10. Nee, de interactieterm tussen gewicht en ses is niet significant

Leerdoel 1 en 2

Opdracht 3

-vraag 11 t/m 14-

Sterfte bij kankerpatiënten (totaal 12 punten)

In het VUMC werd een onderzoek uitgevoerd naar de effectiviteit van een nieuwe behandeling bij kankerpatiënten. Hiervoor werd een RCT uitgevoerd waarbij de nieuwe behandeling werd vergeleken met reguliere zorg. De patiënten werden tot maximaal 5 jaar na start van de nieuwe behandeling gevolgd en om de effectiviteit van de nieuwe behandeling te onderzoeken werd een Cox regressie analyse uitgevoerd met sterfte en tijd tot sterfte als uitkomst. Output 9 toont het resultaat van deze analyse.

Output 9:

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
nieuw_beh	-,744	,245	9,195	1	,002	,475

Vraag 11. Wat is de interpretatie van Exp(B) voor de nieuwe behandeling? (3 punten)

Antwoord 11. De HR voor de nieuwe behandeling t.o.v. reguliere zorg om dood te gaan/de kans om dood te gaan voor iemand die de nieuwe behandeling krijgt t.o.v. iemand die reguliere zorg krijgt gemiddeld over de tijd.

In een tweede analyse werd gekeken in hoeverre de assumptie van proportionele hazards stand houdt in deze analyse. Hiervoor werd een Cox regressie met een tijdsafhankelijke covariaat uitgevoerd. Er werden twee tijdsperiodes onderscheiden; voor 5 maanden werd met 0 gecodeerd en na 5 maanden werd met 1 gecodeerd. Output 10 toont het resultaat van deze analyse.

Output 10:

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
nieuw_beh	-,617	,255	5,851	1	,016	,539
T_COV_*nieuw_beh	-1,602	1,114	2,068	1	,150	,201

Vraag 12. Wordt voldaan aan de proportionele hazards assumptie? Verklaar het antwoord. (3 punten)

Antwoord 12. Ja, de p-waarde van de interactie met tijd is hoger dan 0,05.

In een derde analyse werd onderzocht of leeftijd (in jaren) een confounder is in de schatting van het effect van de nieuwe behandeling. Output 11 toont het resultaat van deze analyse.

Output 11:

Variables in the Equation						
	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
nieuw_beh	-,515	,230	5,024	1	,025	,562
leeftijd	,021	,009	4,984	1	,026	1,021
T_COV_*nieuw_beh	-1,693	1,115	2,308	1	,129	,184

Een collega-onderzoeker geeft aan dat leeftijd wel de effectschatting in de eerste periode (voor 5 maanden) relevant beïnvloedt, maar niet de effectschatting in de tweede periode (na 5 maanden).

Vraag 13. Is deze opmerking terecht? Verklaar het antwoord. (3 punten).

Antwoord 13. De B voor de eerste periode gaat van -0,617 naar -0,515, dus dat is een relevante verandering. De B voor de tweede periode gaat van (-0,617 -1,602 = -2,219) naar (-0,515 - 1,693 = -2,208) en dat is geen relevante verandering; kortom, de bevriende collega heeft gelijk.

Vraag 14. Wat is de interpretatie van de regressiecoëfficiënt voor leeftijd in output 11? (3 punten).

Antwoord 14. Het verschil in ln(hazard) op sterfte bij een verschil van 1 jaar in leeftijd, gecorrigeerd voor de behandeling.

Leerdoel 1 en 2

Opdracht 4

-vraag 15 t/m 18-

Epidemiologie (totaal 12 punten)

Een belangrijke klinische vraag na het stellen van een diagnose longkanker is wat het beloop van de ziekte zal zijn. Onderzoekers besluiten een RCT studie op te zetten.

Vraag 15. Noem drie belangrijke uitkomstmaten voor een prognostische RCT. (3 punten)

Antwoord 15.

- i. 5-jaars overleving
- ii. Dood / fataliteit / sterfte / survival

- iii. Ziekte-specifieke sterfte
- iv. Response op een behandeling / herstel / genezing
- v. Remissie
- vi. Recurrence (terugkeer ziekte) / recidieven / ziekte

Bij een RCT is het blinderen van de proefpersonen erg belangrijk.

Vraag 16. Noem 3 verschillende manieren van blinderen en licht deze kort toe (3 punten)

Antwoord 16.

- i. Single blind
- ii. Double blind
- iii. Open label

Vraag 17. Leg het begrip 'zero-time' uit. Wat is een belangrijke voorwaarde van dit begrip in het kader van prognostische RCT? (3 punten)

Antwoord 17.

1. Dit is de tijd waarop mensen geïncludeerd worden in de studie (1 punt).
2. Het is belangrijk dat alle mensen in 'dezelfde fase' geïncludeerd worden. Dit kan dus betrekking hebben op diagnose, start symptomen, klinisch stadium of start behandeling. (2 punt)

Vraag 18. Noem 3 situaties waarin een cohortstudie beter zou zijn dan een RCT (3 punten)

Antwoord 18.

- i. Geen consensus uit RCT
- ii. Zeldzame ziektes
- iii. Langdurige ziektes
- iv. Ethische bezwaren
- v. Klinische praktijk heeft werkwijze al aangenomen

Leerdoel 1 en 2

Opdracht 5

-vraag 19 t/m 22-

Kwalitatief onderzoek (totaal 12 punten)

Lees onderstaande tekst en beantwoord de vragen onder de tekst.

Patients' attitudes to risk in lung cancer surgery

Lung cancer is frequently associated with a poor prognosis, but for those in whom surgical resection is possible there is potential for longer-term survival. The risks associated with surgery are pre-dominantly those of early mortality; early, intermediate and long term morbidity; and tumour recurrence. For patients with resectable lung cancer, the decision whether or not to have surgery lies with the multi-disciplinary team (MDT) and the patient. It is usually the surgeon who communicates an estimated level of risk, both of postoperative mortality and morbidity to the patient. Given the risk of death and morbidity related to surgical resection, and the potential for much longer-term survival if the tumour is resected, it is important that we understand patients' perceptions of risk and how much risk they may be willing to accept.

Uit: Powell, Helen A., et al. "Patients' attitudes to risk in lung cancer surgery: A qualitative study." Lung Cancer (2015) 90, 2: 358-363.

Vraag 19. Noem drie argumenten om in dit geval een kwalitatief onderzoek uit te voeren. Licht de argumenten toe aan de hand van bovenstaande casus. (3 punten)

Antwoord 19.

- Kwalitatief onderzoek is geschikt om zicht te krijgen op perspectieven , gevoelens of motieven. In dit geval om zicht te krijgen op risico-percepties van patiënten tav de chirurgische ingreep in relatie tot overleving en hoe ze hiermee omgaan.
- Door middel van kwalitatief onderzoek kan een verschijnsel verder verkend of verdiept worden. In dit geval gaat het over afwegingen van patiënten wat betreft het risico dat ze lopen bij een chirurgische ingreep. Meer zicht kan worden verkregen op de risico-afwegingen die patiënten maken.
- Kwalitatief onderzoek is geschikt om zicht te krijgen op complexe situaties. Hoe patiënten aankijken tegen de betreffende risico's is een complexe situatie waarbij veel aspecten een rol kunnen spelen.
- Er is nog weinig bekend over risicopercepties van patiënten bij longkanker, vandaar eerst kwalitatief onderzoek om zicht op hun afwegingen daarbij te krijgen.

Antwoordsleutel: als onderstreepte aspecten in antwoord voorkomen: 1 punt. In totaal 2 punten mogelijk.

De onderzoekers schrijven het volgende over data-verzameling:

Data collection

Face-to-face, semi-structured interviews, lasting approximately 60 minutes were conducted in the patient's own home or in a private room at the research institution. At the start of the interview a confidentiality statement was read and participants were informed that they could withdraw from the study at any stage. A semi-structured discussion guide was used. The guide promoted an open dialogue between patient and interviewer to allow the identification of new concepts. Interviews were digitally audio-recorded and transcribed verbatim by an external specialist transcription company. Interviews were conducted by a clinical research fellow.

Vraag 20. In het onderzoek is gebruik gemaakt van semi-gestructureerde interviews. Noem één voor- en één nadeel van dataverzameling middels semi-gestructureerde interviews. (2 punten)

Antwoord 20.

Voordeel

Mogelijkheid om (in depth) inzichten te krijgen

Mogelijkheid om gevoelige/privé onderwerpen te bespreken

Efficiënt (één respondent geeft veel informatie)

Nadeel

Vinden van respondenten passend bij onderwerp kan veel tijd kosten

Vinden van variatie in respondenten kan veel tijd kosten

Antwoordsleutel: voor noemen van 1 goed voor- en nadeel: 1 punt. In totaal 2 punten mogelijk. Let wel, alleen eerst genoemde voor- en nadeel beoordelen. Als er meer genoemd staan, dan worden deze niet meegenomen in beoordeling.

Vraag 21. Noem twee aspecten die bijdragen aan de kwaliteit van het onderzoek, zoals vermeld in bovenstaande tekst over dataverzameling. Licht toe hoe deze bijdragen aan de kwaliteit. (4 punten)

Antwoord 21.

Interviews werden een op een afgenomen thuis of in andere rustige omgeving; minder kans op sociaal wenselijke antwoorden. Keuze bij respondent, toont dat respondent belangrijk is. Draagt bij aan credibility.

- Aandacht voor informed consent en mogelijkheid om zich terug te trekken uit het onderzoek: idem voorgaande antwoord: minder kans op sociaal wenselijke antwoorden, toont dat respondent serieus wordt genomen. Draagt bij aan credibility;
- Gebruik van een topic list, leidt er toe dat vragen die belangrijk zijn voor het onderzoek aan de orde komen; draagt bij aan dependability;
- Interviews werden afgenomen door een geschoolde interviewer; meer kans op diepgang/kwaliteit van interviews; draagt bij aan dependability;

Vraag 22. Licht toe wat mogelijkheden van kwalitatief onderzoek zijn om tot generalisatie van de resultaten te komen. (3 punten)

Antwoord 22. Binnen kwalitatief onderzoek wordt niet gesproken van generalisatie, maar van overdraagbaarheid. Inhoudelijke aspecten zijn (bij een goed uitgevoerd onderzoek) overdraagbaar

naar vergelijkbare situaties (en dus niet generaliseerbaar naar (gehele) populaties). Voorwaarde is een goede beschrijving van de situatie, waarbinnen het onderzoek plaatsvond cq thick description. Anderen of lezers van het onderzoek kunnen zo bepalen of deze resultaten ook in hun situatie van toepassing zijn.

Type sampling, purposive sampling, dwz informatie van een doelgroep die kennis van of ervaringen heeft met het onderwerp van onderzoek, draagt bij aan mogelijkheden tot generalisatie (zie Frambach),

Ook vergelijking met andere onderzoeksresultaten, welke de resultaten bevestigt, draagt bij aan overdraagbaarheid van de resultaten binnen een andere setting. (zie Frambach).

Leerdoel 5

Opdracht 6

-vraag 23 t/m 24-

Fundamenteel onderzoek (totaal 7 punten)

In het medisch wetenschappelijk onderzoek onderscheidt men grofweg 3 wetenschappelijke onderzoeksstromingen. Te weten kwalitatief onderzoek, kwantitatief onderzoek en translationeel onderzoek.

Vraag 23. Geef een definitie van translationeel onderzoek? (3 punten)

Antwoord 23. Translationeel onderzoek = gericht op het vinden van praktische toepassingen voor nieuwe ontwikkelingen of ontdekkingen. Het is de schakel tussen fundamenteel en klinisch onderzoek

Vraag 24. Sleutelbegrippen voor kwaliteit van elk onderzoek zijn bruikbaarheid, validiteit en betrouwbaarheid. Leg uit wanneer onderzoek valide is. (4 punten)

Antwoord 24. Valide wil zeggen: geldig. Is de onderzoeker in staat om geldige conclusies te trekken uit de resultaten? Zijn er geen systematische fouten gemaakt?

- Interne validiteit betekent geldigheid voor de onderzochte populatie. Je kijkt of de steekproef die je hebt onderzocht representatief is voor je populatie (ook wel populatievaliditeit)
- Externe validiteit ook voor andere populaties.
- Begripsvaliditeit: we 'meten wat we willen weten' . Een correcte afspiegeling van de werkelijkheid of het ontbreken van bias.

Leerdoel 5

Opdracht 7

-vraag 25 t/m 27-

longziekten (totaal 10 punten)

Het ontstaan van kanker is een proces waarbij er proliferatie is van tumorcellen.

Vraag 25. Noem 4 typische kenmerken van kanker die benoemd zijn als “hallmarks of cancer”. (4 punten)

Antwoord 25. 4 van de volgende items: evading growth suppressors, avoiding immune destruction, enabling replicative immortality, tumor promoting inflammation, activating invasion and metastasis, inducing angiogenesis, genome instability and mutation, resisting cell death, deregulating cellular energetics, sustaining proliferative signaling.

Vraag 26. Wat is het verschil tussen oncogenen en tumor-suppressor-genen, geef een voorbeeld van elk. (4 punten)

Antwoord 26. Oncogenen hebben bij het ontstaan van kanker gain of function en geven een proliferatief signaal, zoals bijv EGFR, tumor-suppressor-genen hebben bij het ontstaan van kanker een loss of function en kunnen een proliferatief signaal niet meer stoppen zoals bij p53

Vraag 27. Via welke wegen kunnen tumorcellen zich op afstand metastaseren? (2 punten)

Antwoord 27. Via lymfevaten en bloedvaten.

Leerdoel 6

Opdracht 8

-vraag 28 t/m 30-

Longziekten (totaal 9 punten)

Een patiënt is gediagnosticeerd met longkanker, hij heeft stadium 3. De longarts bespreekt de behandelopties. De patiënt heeft een performance score van 1.

Vraag 28. Welke behandelopties zijn er in dit stadium? (4 punten)

Antwoord 28. In stadium 3 is de standaardbehandeling chemoradiotherapie (concurrent of sequentieel), in zeer selecte gevallen kan er nog aanvullende chirurgie worden toegepast. Sinds 2017 zijn er sterke aanwijzingen dat adjuvante durvalumab (immunotherapie) de overleving verlengt.

Vraag 29. Stel dat deze patiënt adjuvante therapie nodig heeft, wordt dit dan voor of na de primaire behandeling gegeven? (1 punt)

Antwoord 29. Antwoord: erna

Een performance score (volgens ECOG of WHO) van 1 betekent dat hij wel klachten heeft maar nog in redelijke conditie is met alleen lichte beperking in zijn dagelijkse activiteiten.

Vraag 30. Welke andere waarden voor deze performance score zijn er? Noem er 4. (1 punt per score, max 4 punten)

Antwoord 30.

0: volledig asymptomatisch en zonder beperkingen,

1, 2: symptomatisch, kan ADL zelf aan, is >50% van wakkere tijd uit bed of stoel,

3: symptomatisch, kan ADL deels zelf aan, is >50% van wakkere tijd in stoel of bed,

4: kan geen ADL aan, totaal bed gebonden, moribund,

5: dood

Leerdoel 6