

Impact van COVID-19 pandemie op sterfte onder geheugenpoli patiënten

ZonMw congres: Oversterfte in tijden van corona



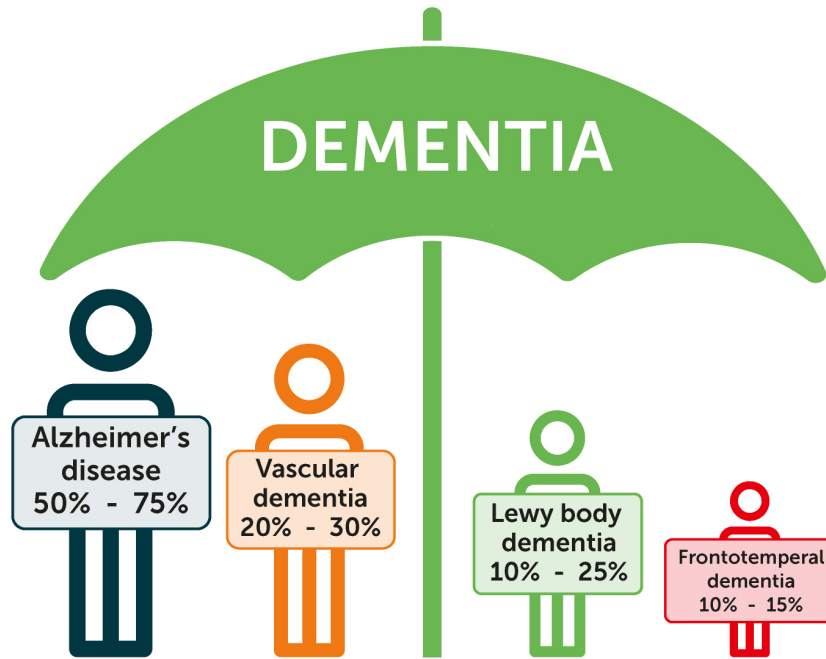
Els Bakker, promovendus en neuropsycholoog
Alzheimercentrum Amsterdam

PHAROS

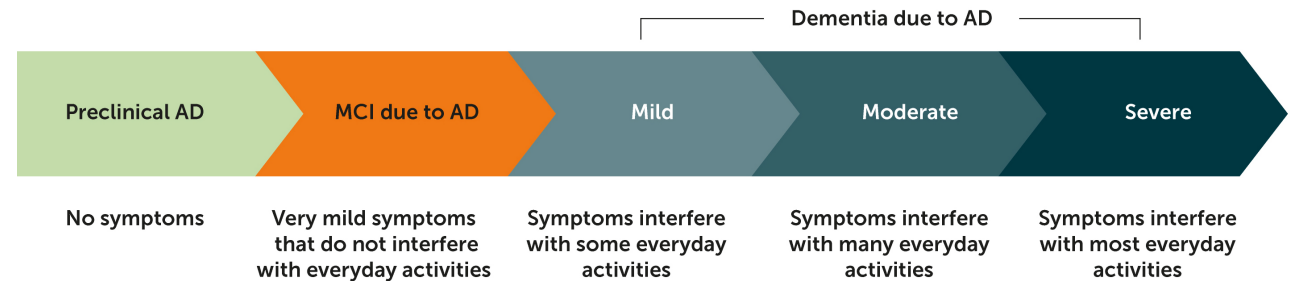




Wie komen er op de geheugenpoli?



The four most prevalent forms of dementia





Sociale uitdagingen van de pandemie

Met name ouderen zijn kwetsbaar tijdens de pandemie

- Hoger risico op sterfte in het algemeen
- Direct risico van ernstige COVID-19 symptomen
- Risico op sociale isolatie en verlies van structuur
- Getroffen door stopzetten van zorg en support

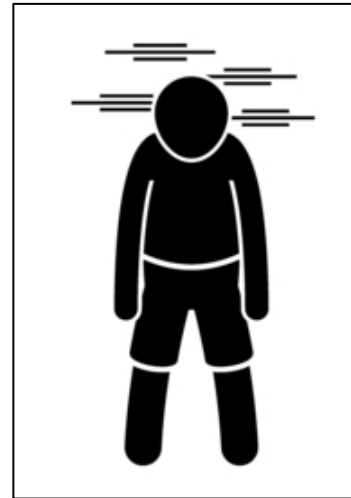
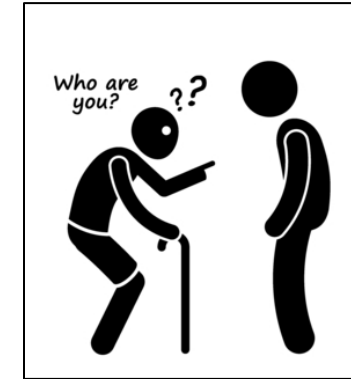
Geheugenpoli patiënten zijn vooral kwetsbaar!





Psychosociale effecten bij geheugenpoli patiënten

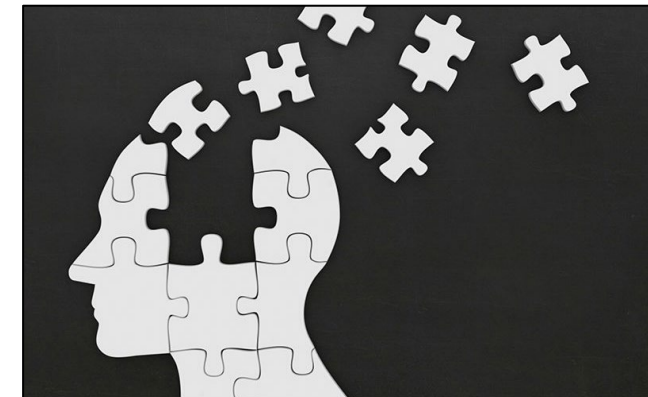
- Eerdere COVID-19 studies laten zien...¹
 - ... meer zorgen voor cognitieve achteruitgang
 - ... verergerde neuro-psychiatrische symptomen
 - ... een hogere zorglast voor mantelzorgers
- Deze veranderingen waren gevonden onder mensen met dementie, milde cognitieve stoornissen (MCI) en subjectieve cognitieve klachten (SCD)⁵
- Lockdown 1 vs. lockdown 2: ²
 - Tijdens 2^e lockdown: beter aangepast aan uitdagingen van lockdown
 - Support van familie & vrienden is een beschermende factor





Snellere cognitieve achteruitgang bij geheugenpoli patiënten

- Patiënten tijdens lockdown lieten snellere achteruitgang zien in het geheugen tov historische controle patiënten ³
 - Vooral onder pre-dementie patiënten: SCD & MCI ³
- Cognitieve achteruitgang verhoogd het risico op sterfte! ⁴





Onderzoeksvraag

Hebben geheugenpoli patiënten tijdens de COVID-19 pandemie een verhoogd risico op sterfte tov historische controle patiënten?



Patiënten selectie

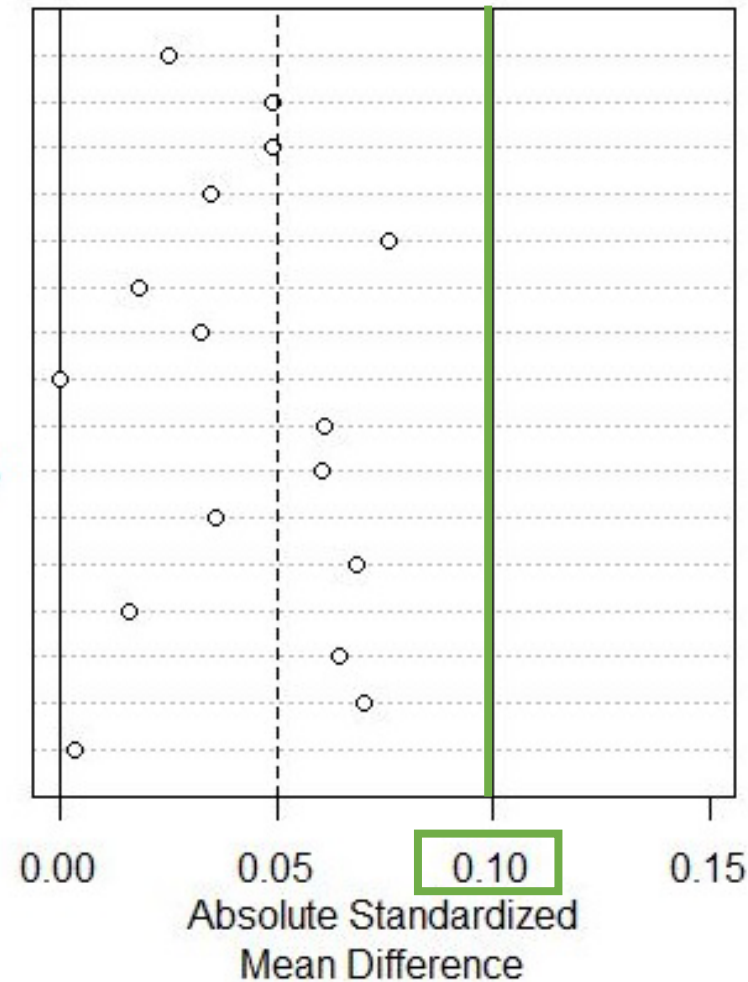
Amsterdam Dementia Cohort (ADC):

1. Pandemie patiënten: baseline visite op geheugenpoli tussen jan 2017 en dec 2018 (n = 923)
 2. Historische controle patiënten: baseline visite op geheugenpoli tussen jan 2015 en dec 2016 (n = 830)
- Follow-up periode van 3 tot 4 jaar:
 - Pandemie patiënten t/m 2021 – **tijdens** COVID-19 pandemie
 - Historische controle patiënten t/m 2019 – **vóór** start van COVID-19 pandemie
 - Big data linking met CBS voor toegang data doodsoorzaken



Balans tussen groepen

Age
Sex, male
Sex, female
MMSE score
Diagnosis, AD
Diagnosis, other dementia
Diagnosis, DLB
Diagnosis, FTD or PPA
Diagnosis, MCI
Diagnosis, other neurological cause
Diagnosis, psychiatry
Diagnosis, SCD
Diagnosis, postponed
Diagnosis, VaD
Education level
Comorbidity





Demographic characteristics

	Pandemic patients n=923 (100%)	Historical controls n=830 (100%)
Age at baseline, mean \pm SD	63 \pm 9	63 \pm 9
Sex, female n (%)	n=378 (41%)	n=360 (43%)
Education level, Verhage code mean \pm SD	5 \pm 1	5 \pm 1
MMSE at baseline, mean \pm SD	24 \pm 5	24 \pm 5
Diagnose at baseline, n (%)		
SCD	n=231 (25%)	n=183 (22%)
MCI	n=118 (13%)	n=123 (15%)
Dementia	n=379 (41%)	n=367 (44%)
Other	n=195 (21%)	n=157 (19%)
CCI score, mean \pm SD	2.9 \pm 1.7	2.9 \pm 1.6
GDS score, mean \pm SD	4.0 \pm 3.4	3.9 \pm 3.2
Death during follow-up period, n (%)	n=165 (18%)	n=120 (14.5%)
Amyloid status available, n (%)	n=679 (74%)	n=603 (73%)
Amyloid positive, n (%)	n=353 (52%)	n=296 (49%)

CCI= Charlson Comorbidity Index, GDS=Geriatric Depression Scale, MCI=Mild cognitive impairment, MMSE=mini-mental state examination, SCD=Subjective cognitive decline.



Cox regressie modellen voor mortaliteit in pandemie patiënten en historische controles

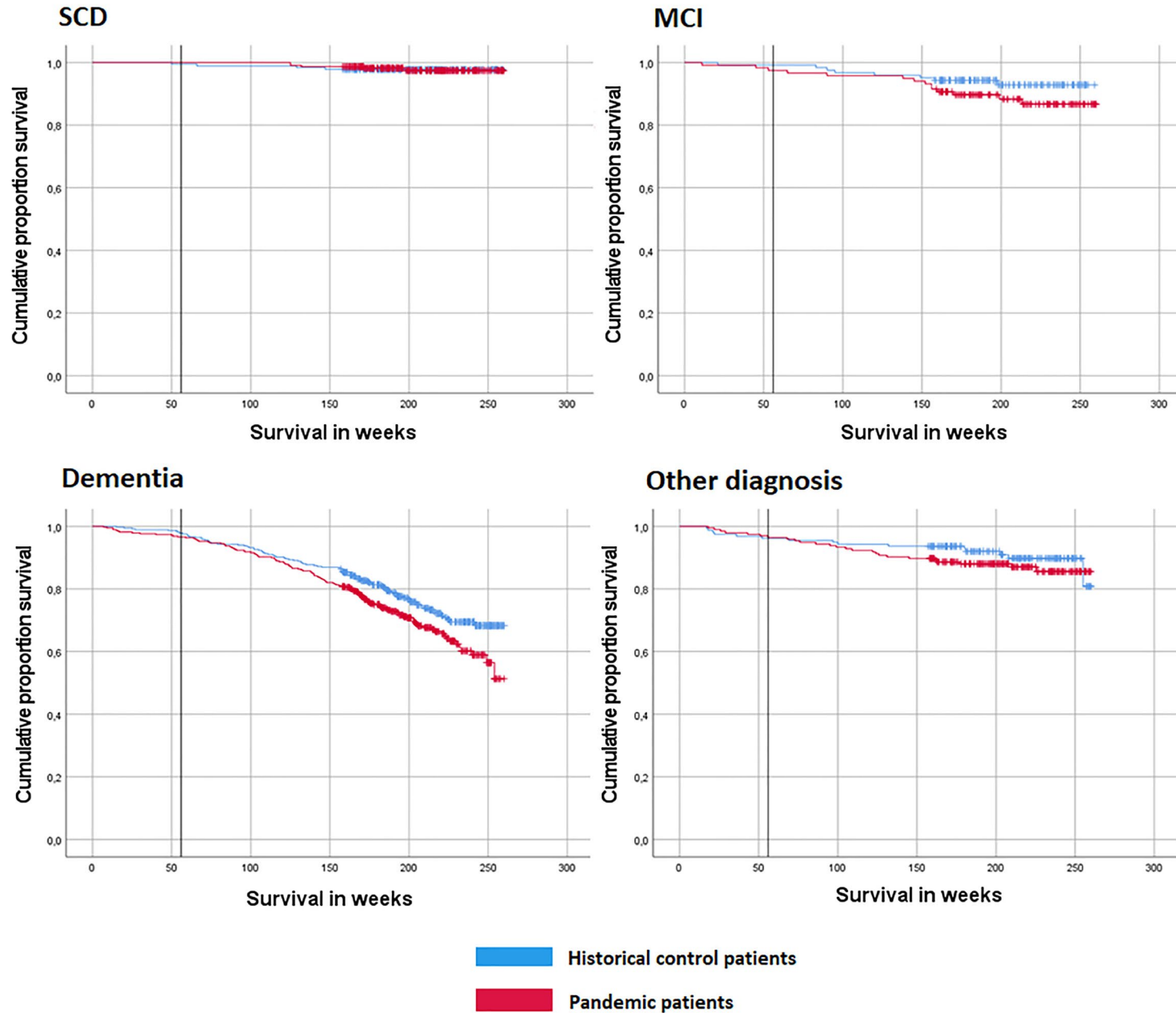
	Model 1		Model 2	
	HR [95-CI]	<i>p</i> -value	HR [95-CI]	<i>p</i> -value
All diagnoses	1.26 [0.995-1.593]	0.055	1.34* [1.051-1.697]	0.018
SCD	0.98 [0.264-3.656]	0.978	0.59 [0.138-2.494]	0.471
MCI	1.84 [0.770-4.376]	0.171	1.83 [0.756-4.410]	0.181
Dementia	1.33* [1.011-1.737]	0.041	1.35* [1.025-1.784]	0.033
Other diagnosis	1.37 [0.721-2.595]	0.338	1.25 [0.648-2.401]	0.507

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Model 1: group (pandemic patients or historical controls), univariate analysis.

Model 2: group, adjusted for age, sex, education level, MMSE, diagnosis, CCI score.

HR=Hazard ratio, MCI=Mild cognitive impairment, SCD=Subjective cognitive decline.



Risico op sterfte in pandemie-
en historische controle
patiënten



Doodsoorzaken

	Pandemic patients n=165 (100%)	Historical controls n=120 (100%)	Fisher's exact test
Neoplasmata	n=11 (6.7%)	n=15 (12.5%)	0.326
Organic and psychological disorders, and diseases of the nervous system	n=93 (56.4%)	n=69 (57.5%)	0.216
Dementia	n=54 (32.7%)	n=38 (31.7%)	0.240
Heart and vascular diseases	n=20 (12.1%)	n=19 (15.8%)	0.873
COVID-19	n=11 (6.7%)	n=0	0.001
Other cause of death §	n=30 (18.2%)	n=17 (14.2%)	0.139

§: i.e. infectious diseases, endocrine diseases, diseases of the respiratory system, diseases of the digestive system, diseases of bone and skin tissue, diseases of genitourinary system, abnormal lab results, external cause of death



Conclusie

- Geheugenpoli patiënten tijdens de corona-pandemie hadden een hoger risico op overlijden dan vergelijkbare patiënten vóór de coronatijd
- Deze patiëntenpopulatie was niet alleen kwetsbaar voor de effecten van de lockdown maatregelen, maar ook erg kwetsbaar voor de gevolgen van een COVID-19 infectie zelf
- Zeer kwetsbare patiëntgroep!
 - Structuur in dagelijks leven behouden
 - Minimaliseren van risico op COVID-19 infectie



Alzheimer Center Amsterdam
Amsterdam UMC



ZonMw



e.bakker2@amsterdamumc.nl