



Zusammenfassung Studie NHS Health Check

McCracken, C., Raisi-Estabragh, Z., Szabo, L. et al. NHS Health Check attendance is associated with reduced multiorgan disease risk: a matched cohort study in the UK Biobank. *BMC Med* 22, 1 (2024)

Was ist der NHS Health Check?

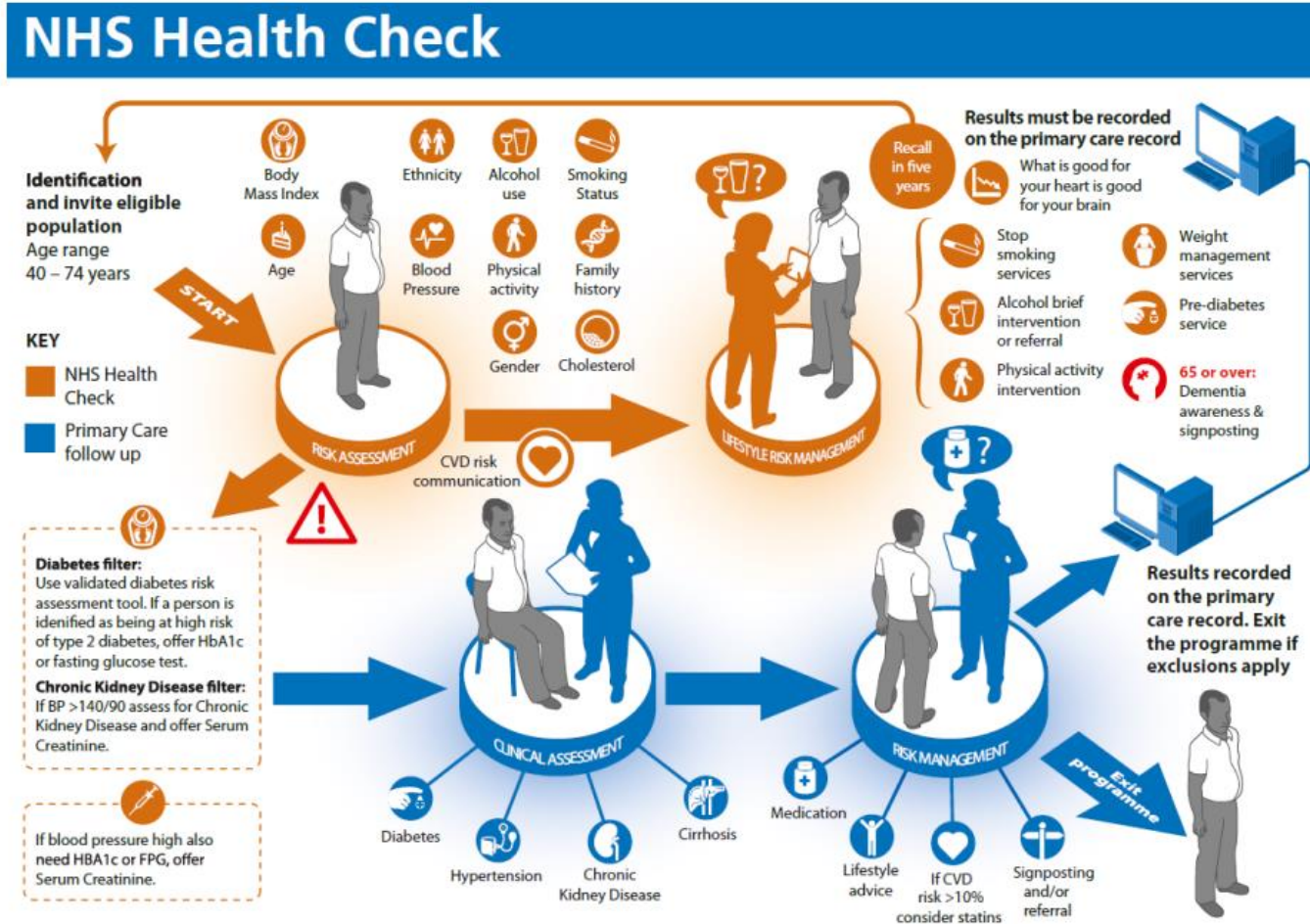
Der NHS Health Check ist ein Präventionsprogramm zur Früherkennung von Herz-Kreislauf-Risiken.

- Wurde 2009 in England eingeführt
- Fokus auf Herzkrankheiten, Schlaganfälle , Diabetes und Nierenerkrankungen
- Zielgruppe sind gesunde Erwachsene zwischen 40 bis 74 Jahre; Einladung alle 5 Jahre

Vorgehen NHS Health Check:

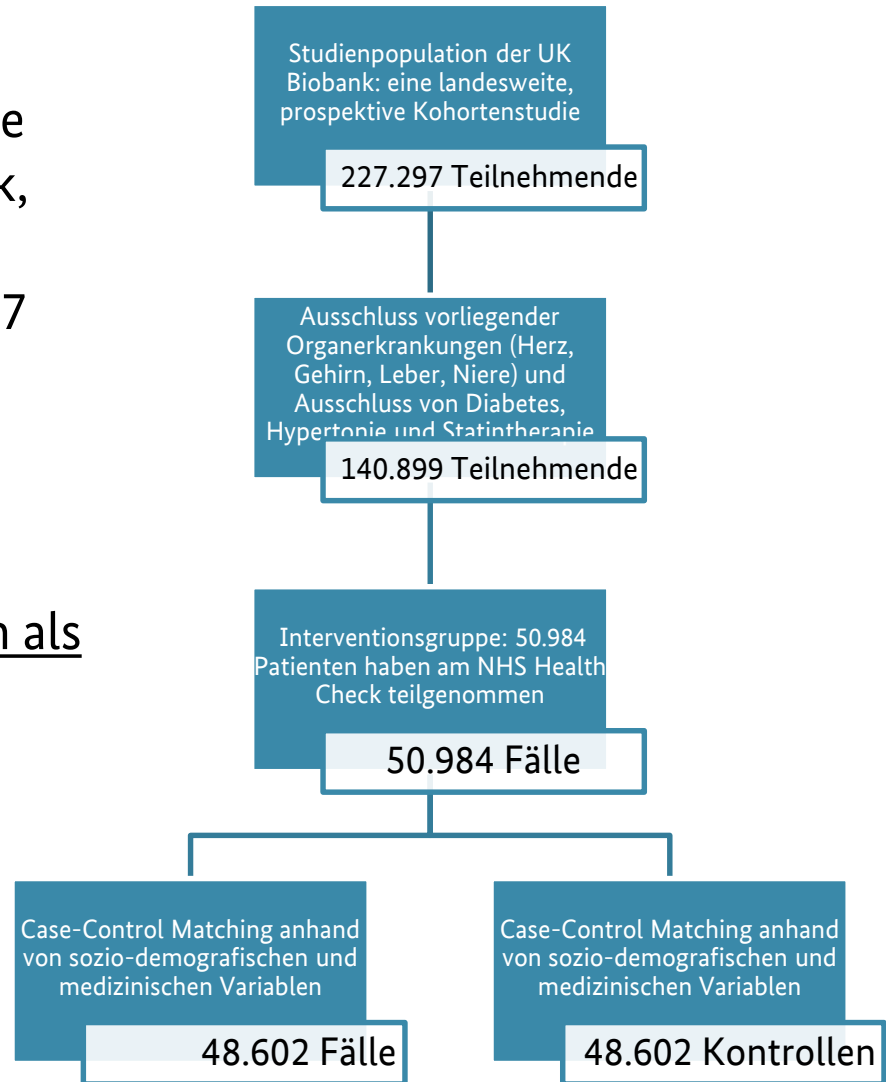
1. Einladung zum Health Check bei regulären primärärztlichen Versorger
2. Grundlegende körperliche Untersuchungen, Bluttests und Fragen zum Gesundheitsverhalten
3. Angebot von Unterstützung und medizinischer Leistungen, um das Auftreten möglicher Erkrankungen zu verhindern oder zu verzögern.

NHS Health Check im Überblick



Methodisches Vorgehen der Evaluation

- Beobachtende Fall-Kontroll-Studie
- Studienpopulation der UK Biobank, eine landesweite, prospektive Kohortenstudie: insgesamt 227.297 Patienten mit vollständiger Patientenakte
- Davon insgesamt 97.204 Patienten als Fälle und Kontrollen in Studie berücksichtigt



Auswertung

Deskriptive Auswertung

- Beobachtung, ob bestimmte Erkrankungen auftreten/diagnostiziert werden

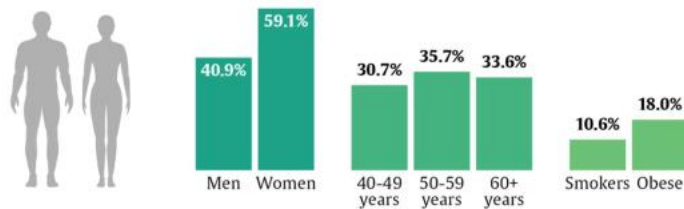
Statistische Auswertung mittels zwei Cox-Regressionsverfahren

1. Unter zeitlicher Berücksichtigung aller Outcomes
2. Ausschluss von Diagnosen in den ersten 12 Monaten nach Health Check*
3. Ausschluss von Diagnosen in den ersten 24 Monaten nach Health Check*

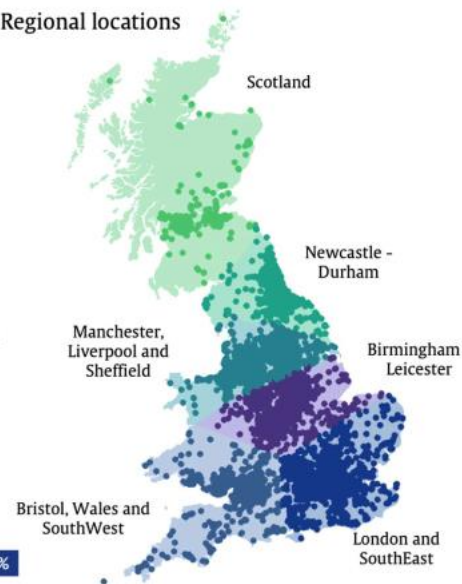
*Diese frühen Diagnosen könnten in Zusammenhang damit stehen, warum man an der Intervention (NHS Health Check) teilgenommen hat (bspw. weil sich schon erste Symptome gezeigt haben) und somit die Analyse verfälschen.

Patientencharakteristika der Studie

A: Overall sample characteristics (all regions)



B: Regional locations



C: Regional characteristics

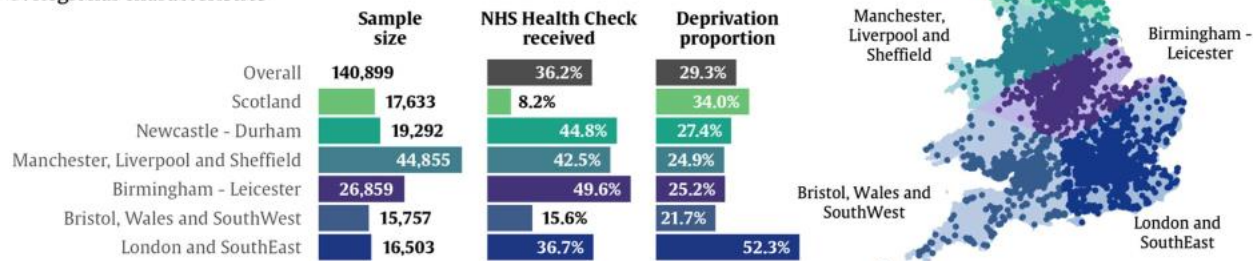
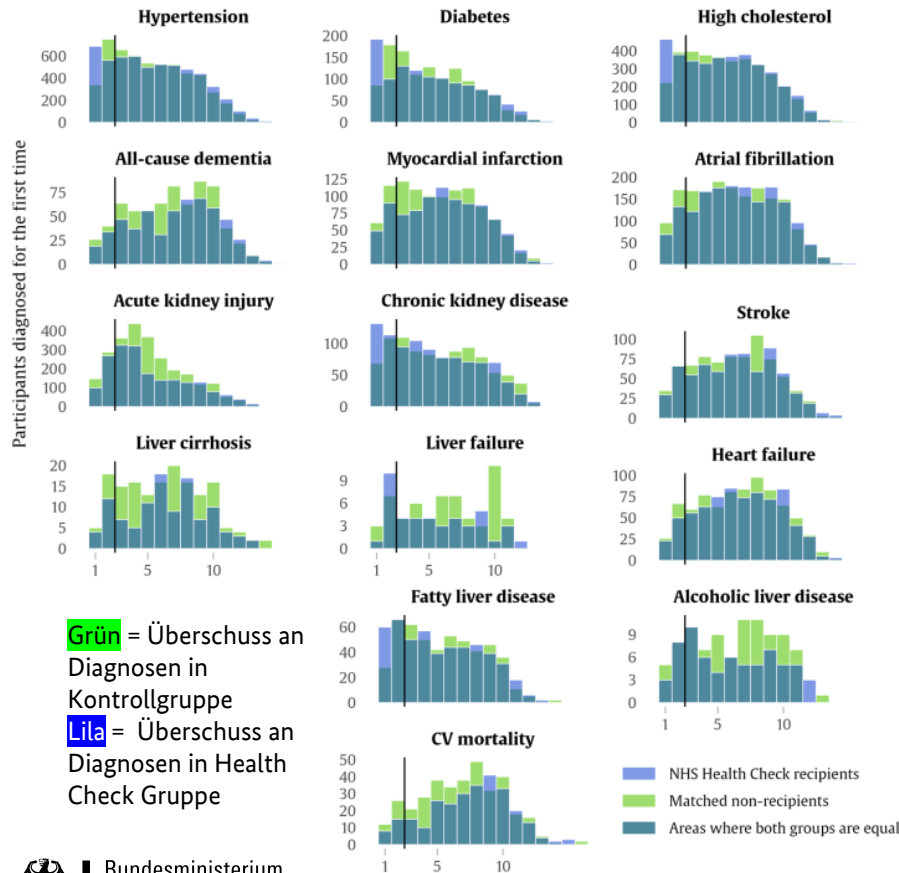


Fig. 3 Summary of NHS Health Check in UK Biobank participants. **A** Overall summaries for the sample of UK Biobank participants with primary care available ($n = 140,772$). **B** Summary of geographical locations. **C** Sample characteristics by geographical region. Deprivation proportion refers to the proportion of the sample that fall above the UK median for socio-economic deprivation according to reported Townsend deprivation scores and quintiles from the 2011 census

Deskriptive Ergebnisse zu den Endpunkten im Beobachtungszeitraum (durchschnittlich 9 Jahre)



➤ Diagnose/Endpunkt mit größten Unterschieden zwischen Gruppen

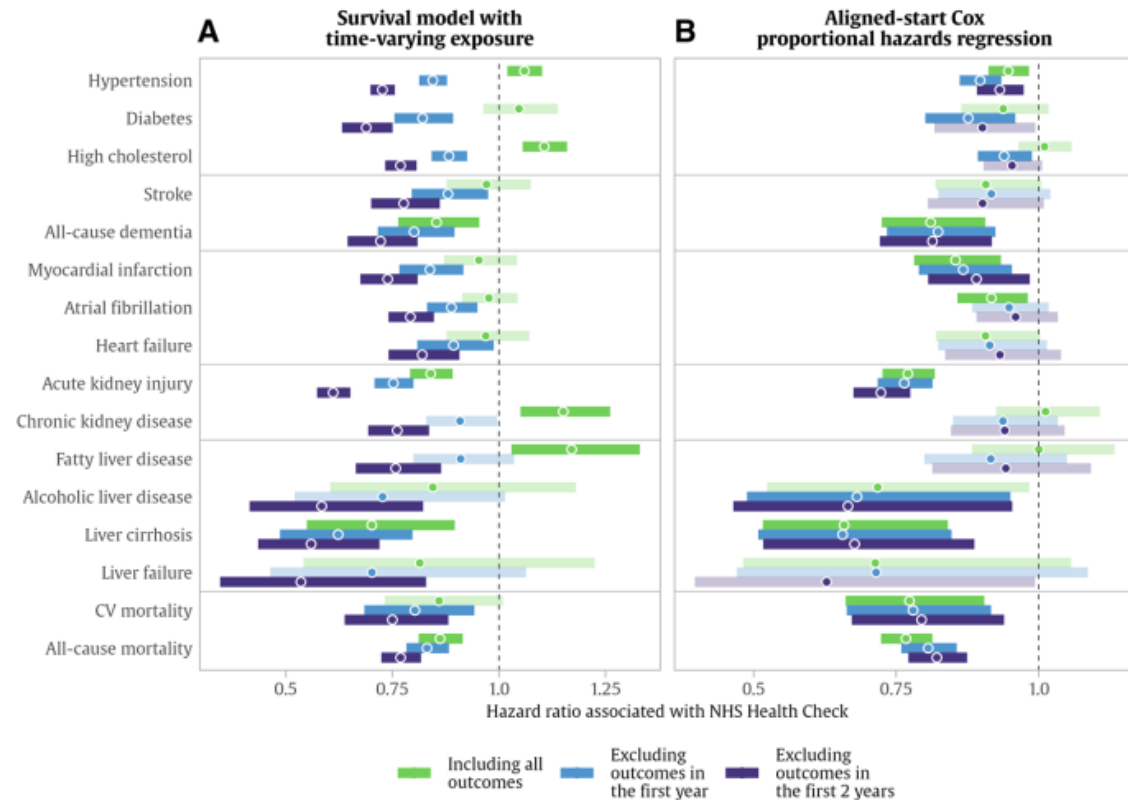
	Intervention NHS Health Check (n= 48.602)	Kontrolle (n= 48.602)
Demenz	562 (1.2%)	694 (1.4%)
Myokard- infarkt	913 (1.9%)	1052 (2.2%)
Akutes Nieren- versagen	1924 (4.0%)	2572 (5.3%)
Gesamt- mortalität	1989 (4.1%)	2568 (5.3%)

Statistische Ergebnisse der Cox-Regressionen

Die Ergebnisse unterscheiden sich, je nachdem, ob frühe Endpunkte einbezogen wurden.

- Bei Einbezug aller Endpunkte (**grüne** Linie) lag die Diagnoserate von Bluthochdruck (+6%), Hypercholesterinämie (+11%), chronischem Nierenleiden (+15%) und Fettlebererkrankung (+17%) in der NHS Health Check Interventionsgruppe deutlich höher.
- Wenn Ereignisse aus den ersten 12/24 Monaten ausgeschlossen wurden (**blaue/lila** Linie), wurden die Ergebnisse in der Interventionsgruppe **deutlich besser** mit durchschnittlichen **Risikominderungen zwischen 20 bis 40%**.

Die Gesamtmortalität der Interventionsgruppe ist in allen Modellen signifikant reduziert.



Schlussfolgerungen

- In Analysen, die alle Diagnosen nach dem NHS Health Check beinhalten, wurde in der Interventionsgruppe Bluthochdruck, hoher Cholesterinspiegel und chronische Nierenerkrankungen signifikant öfter festgestellt.
 - Dieser Effekt wurde in Analysen, die die Nachbeobachtung auf mehr als 24 Monate nach dem NHS Health Check beschränkten, nicht beobachtet.
- Nach 24 Monaten war die Wahrscheinlichkeit einer organbezogenen Diagnose in der Interventionsgruppe signifikant reduziert.
 - Erklärung: Da diese Diagnosen in der präklinischen Phase typischerweise asymptomatisch sind, trägt deren Behandlung wahrscheinlich zu langfristig verbesserten Gesundheitsergebnissen bei.
 - Eine gesundheitsökonomische Analyse aus dem Jahr 2020 verweist auf die Möglichkeit signifikanter Kosteneinsparungen durch NHS Health Check (68 Milliarden Pfund in 25 Jahren)