

Nützlich oder Ressourcenverschwendung?

Vor- und Nachteile eines generellen Herz-Kreislauf-Screenings

Ist ein generelles kardiovaskuläres Risikoscreening in der Allgemeinbevölkerung wirklich nützlich, gemessen an harten Outcome-Ergebnissen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Mortalität? Wie steht es mit der Kosteneffizienz? Was ist von einem generellen Screening auf Herzinsuffizienz mit erhaltener Auswurfraction zu halten, handelt es sich dabei um eine unterdiagnostizierte Form von Herzinsuffizienz?

Das Ziel von Screeningbemühungen bestehe darin, die Morbidität zu reduzieren und den Todeszeitpunkt hinauszuschieben, sagte Dr. Tina Hansen, Kopenhagen, am ESC-Kongress in Barcelona. Dazu gibt es verschiedene Formen von Screening (*Tabelle*). Vor 8 Jahren startete das umfangreiche britische Programm «NHS Health Check» als generelles Screeningprogramm für kardiovaskuläre Krankheiten in einer Allgemeinbevölkerung. Doch das Programm sei stark kritisiert worden, sagte die Referentin. Ein Kritikpunkt war, dass es sich um eine Verschwendung von Geld handle, das anderweitig wesentlich besser verwendet werden könne. Gibt es überhaupt Evidenz für den Nutzen von Gesundheitschecks mit oder ohne Lifestyle-Interventionen?

Cochrane-Review zu Gesundheitschecks

Die Referentin zitierte eine Cochrane-Review-Publikation, in der 16 meist ältere, randomisierte, kontrollierte Studien analysiert wurden (1). In den Studien waren Erwachsene (ohne Selektion bezüglich Risikofaktoren oder Krankheiten) entweder mit oder ohne Gesundheitschecks verglichen worden. Hinsichtlich harter Endpunkte zeigte die Analyse keinen Effekt der Gesundheitschecks auf die totale Mortalität, die kardiovaskuläre Mortalität und die Morbidität. Die Gesundheitschecks führten zu mehr Diagnosen und mehr Behandlungen. Die Analyse kam zum Schluss, dass Gesundheitschecks in Allgemein-

populationen von Erwachsenen wahrscheinlich nicht gerechtfertigt sind (1).

Negative Screeningstudie «Inter99»

Die in Dänemark durchgeführte, randomisierte, kontrollierte Studie Inter99 war mit insgesamt fast 60 000 Personen im Alter von 30 bis 60 Jahren eine der bis anhin grössten Screeningstudien in einer Allgemeinbevölkerung (2). In der Interventionsgruppe (n = 11 629) wurde ein Screening mit Abschätzung des Risikos für koronare Herzkrankheit angeboten. Während 5 Jahren erfolgten bis zu 4 Lebensstilberatungen. Personen mit hohem koronarem Risiko konnten überdies an 6 Gruppensitzungen mit Beratungen zu Rauchstopp, Ernährung und körperlicher Aktivität teilnehmen. Erforderliche medizinische Behandlungen erfolgten beim Hausarzt. Personen der Kontrollgruppe (n = 47 987) wurden nicht zum Screening eingeladen. Der Follow-up von 10 Jahren endete im Jahr 2011. Die Inzidenz von ischämischer Herzkrankheit bildete das primäre Outcome-Ergebnis. Sekundäre Outcome-Ergebnisse waren Schlaganfälle, kombinierte Ereignisse (ischämische Herzkrankheit und/oder Schlaganfall) sowie die Mortalität. Zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe waren in der Studie Inter99 nach 10 Jahren weder bezüglich der primären noch der sekundären Outcome-Ergebnisse Unterschiede feststellbar. Das Screening mit wiederholten Lebensstilinterventionen im Verlauf von 5 Jahren hatte demnach in einer Allgemeinbevölkerung keinen Effekt auf ischämische Herzkrankheit, Schlaganfälle und Mortalität nach 10 Jahren (2).

Ist ein 10-jähriger Follow-up zu kurz?

Möglicherweise ist ein Follow-up von 10 Jahren zu kurz, um den Nachweis zu erbringen, dass ein generelles Screening in der Allgemeinbevölkerung hinsichtlich harter Endpunkte nützlich sein kann. Dieser Einwand wurde jedoch kürzlich durch die Publikation einer Studie mit bis zu 30-jährigem Follow-up entkräftet (3). Unter 17 845 Einwohnern von Kopenhagen im Alter von 30, 40, 50 und 60 Jahren wurden 4789 Personen zufällig ausgewählt und zwischen 1982 und 1994 zu 3 Gesundheitschecks eingeladen (Interventionsgruppe). Die übrigen Personen bildeten die Kontrollgruppe. Nach einem Follow-up von durchschnittlich 25 und maximal 30 Jahren konnte kein Einfluss der wiederholten Gesundheitschecks auf das

Tabelle:

Verschiedene Screeningformen

Stadium in der Krankheitsentwicklung	Form und Beitrag des Screenings
Personen mit Risiko (ohne pathologische Veränderungen)	Risikofaktorenscreening
Symptomfreie Personen (pathologische Veränderungen vorhanden)	Screening für pathologische Veränderungen
Personen mit Symptomen, aber ohne Diagnose	Kampagne zur Förderung des Krankheitsbewusstseins (disease awareness campaigns)
Patienten in der klinischen Phase	Routinetests als Teil der ärztlichen Betreuung

(nach Tina Hansen)

Vorkommen von tödlicher und nicht tödlicher koronarer Herzkrankheit und von Schlaganfällen festgestellt werden. Auch die Mortalität (alle Todesursachen) blieb unbeeinflusst. In der Interventionsgruppe mit Gesundheitschecks kamen Schlaganfälle häufiger vor als in der Kontrollgruppe (3). Dr. Hansen fasste die Datenlage zur Evidenz von Gesundheitschecks und von Bestimmungen des Herz-Kreislauf-Risikos folgendermassen zusammen:

- Günstige Effekte auf Surrogatendpunkte sind nachweisbar (z.B. Rauchstopp, Senkung von Blutdruck- und Cholesterinwerten).
- Es sind keine Effekte auf die Herz-Kreislauf-Morbidität und auf die Mortalität nachweisbar.
- Die Kosteneffizienz ist bislang nicht klar etabliert.

In Dänemark läuft derzeit eine grosse Studie mit einem kardiovaskulären Multiscreeningprogramm für subklinische Herz-Kreislauf-Erkrankungen (insgesamt 45 000 Männer im Alter von 65 bis 74 Jahren). Die Studie DAN-CAVAS soll Auskunft geben über den Nutzen des Screenings bezüglich der Mortalität und über die Kosten (4).

Screenen für Herzinsuffizienz mit erhaltener Auswurfraction?

Ist ein generelles Screening bezüglich Herzinsuffizienz mit erhaltener Auswurfraction (HFpEF = heart failure with preserved ejection fraction) zweckmässig? Damit befasste sich Dr. Christi Deaton, Cambridge (GB). Aufgrund epidemiologischer Daten ist die Auswurfraction bei der Hälfte der Patienten mit Herzinsuffizienz erhalten (EF \geq 50%). Das pathophysiologische Konzept für die HFpEF habe sich neuerdings stark verändert, berichtete die Referentin. Während das traditionelle Konzept von einer Drucküberlastung bei systemischer Hypertonie mit konzentrischer Hypertrophie und diastolischer Dysfunktion ausgegangen sei, mache das neue Konzept auch die durch proinflammatorische Komorbiditäten ausgelöste Entzündung ursächlich verantwortlich. Es gebe durchaus auch Patienten mit HFpEF ohne diastolische Dysfunktion, so die Referentin. Diagnostik und Therapie der HFpEF seien verbesserungsbedürftig.

HFpEF ist schwierig zu diagnostizieren, und die richtige Diagnose wird oft nicht gestellt. HFpEF reduziert die Lebensqualität erheblich und ist mit häufigen Hospitalisierungen verbunden. Für den Nutzen der verschiedenen Herzinsuffizienzmedikamente gibt es bei HFpEF wenig Evidenz. Es sei keine durch klinische Studien etablierte pharmakologische Behandlung bekannt, so die Referentin. Bei Patienten mit HFpEF reduzieren Medikamente, die sich bei Herzinsuffizienz mit reduzierter Auswurfraction als wirksam erwiesen haben, weder die Mortalität noch die Morbidität (5). Bei Patienten mit Volumenüberlastung werden Diuretika empfohlen, um die Symptome und Zeichen der Kongestion zu mildern (5). Die diagnostischen Kriterien für HFpEF sind nicht allgemein akzeptiert (Kasten 1).

Kasten 1: Woran erkennt man Patienten mit HFpEF?

- Symptome und klinische Zeichen von Herzinsuffizienz
- Linkshertikuläre Auswurfraction \geq 50%
- Erhöhter Spiegel natriuretischer Peptide (BNP $>$ 35 pg/ml und/oder NT-proBNP $>$ 125 pg/ml)
- Mindestens 1 zusätzliches Kriterium
 - Relevante strukturelle Herzkrankheit (linkshertikuläre Hypertrophie und/oder linksatriale Vergrösserung)
 - Diastolische Dysfunktion im Echokardiogramm

(nach Christi Deaton und [5])

Kasten 2: Risikofaktoren für Herzinsuffizienz mit erhaltener Auswurfraction (HFpEF) (5)

- hohes Alter
- arterielle Hypertonie
- Vorhofflimmern
- weibliches Geschlecht
- renale Dysfunktion
- metabolisches Syndrom
- Adipositas
- körperliche Dekonditionierung
- Lungenkrankheit (z.B. COPD)
- pulmonale Hypertonie
- Schlafapnoe



Take Home Messages

- **Bezüglich harter Endpunkte konnte der Nutzen eines generellen Screenings auf kardiovaskuläre Risikofaktoren in der Allgemeinbevölkerung im Rahmen von Studien bisher nicht nachgewiesen werden.**
- **Bisher sind noch nicht genügend Daten zur Kosteneffizienz genereller kardiovaskulärer Screeningprogramme vorhanden.**
- **Herzinsuffizienz mit erhaltener Auswurfraction (HFpEF) ist eine in der Praxis unterdiagnostizierte Herzkrankheit. Bei Patienten mit Herzinsuffizienzsymptomen ist eine korrekte Abklärung wichtig, um HFpEF zu diagnostizieren. Im Echokardiogramm gilt es, geeignete Indizes zu bestimmen und richtig zu interpretieren.**

Die Referentin sprach sich nicht für ein generelles Screening aus. Wenn aber das Risiko für HFpEF erhöht ist, weil kardiovaskuläre oder nicht kardiovaskuläre Komorbiditäten (Kasten 2) vorhanden sind, sollte aufmerksam nach Symptomen und Zeichen von Herzinsuffizienz gesucht werden. Da keine etablierten Therapien bei HFpEF zur Verfügung stünden, komme der Behandlung der Komorbiditäten wie beispielsweise Gewichtsabnahme bei Adipösen, körperlichem Training bei Dekonditionierung grosse Bedeutung zu.

Alfred Lienhard

Referenzen:

1. Krogsboll LT et al.: General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease. Cochrane Database Syst Rev 2012; 10: CD009009.
2. Jorgensen T et al.: Effect of screening and lifestyle counselling on incidence of ischaemic heart disease in general population: Inter99 randomised trial. BMJ 2014; 348: g3617.
3. Skaaby T et al.: Effects of invitation to participate in health surveys on the incidence of cardiovascular disease: a randomized general population study. Int J Epidemiol 2017; 46: 603–611.
4. Diederichsen AC et al.: The Danish Cardiovascular Screening Trial (DANCAVAS): study protocol for a randomized controlled trial. Trials 2015; 16: 554.
5. Ponikowski P et al.: 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 2016; 37: 2129–2200.

Quelle: «Screening: an important priority for prevention in cardiovascular conditions», ESC 2017, 26. bis 31. August 2017 in Barcelona.