

Epidemiologische Studie zu Chancen der Verhütung, Früherkennung und optimierten Therapie chronischer Erkrankungen in der älteren Bevölkerung (ESTHER-Studie): Neue Potentiale in der Altersforschung

Michael Löw¹, Christa Stegmaier², Hartwig Ziegler²,
Dietrich Rothenbacher¹, Hermann Brenner¹

¹ Abteilung Epidemiologie; Deutsches Zentrum für Altersforschung an der Universität Heidelberg, Deutschland

² Gesundheitsberichterstattung Saarland – Krebsregister, Saarbrücken, Deutschland



Hintergrund und Ziel:

☞ Auf Grund der demographischen Entwicklung wird es in den nächsten Jahren zu einem deutlichen Anstieg der Prävalenz chronischer Erkrankungen insbesondere von Herz-Kreislauf-erkrankungen und Krebserkrankungen in Deutschland kommen.

☞ Die Prävention und Früherkennung chronischer Erkrankungen stellt somit eine der zentralen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte dar. Voraussetzung für eine wissenschaftlich fundierte Verhütung und Früherkennung chronischer Erkrankungen ist die Feststellung und quantitative Abschätzung von Krankheitsursachen, Risikofaktoren, Risikoindikatoren sowie die Ermittlung von neuen Markern früher krankhafter Läsionen durch aussagekräftige epidemiologische Studien, insbesondere epidemiologische Längsschnittstudien.

☞ Im Gegensatz zu anderen hochentwickelten Ländern, insbesondere den USA, gibt es in Deutschland bislang nur sehr wenige epidemiologische Längsschnittstudien, und diese beziehen sich zudem überwiegend auf das jüngere und mittlere Erwachsenenalter.

☞ Die Epidemiologische Studie zu Chancen der Verhütung, Früherkennung und optimierten Therapie chronischer Erkrankungen in der älteren Bevölkerung (ESTHER-Studie) hat zum Ziel, innovative Wege für die Früherkennung und Prävention chronischer Alterserkrankungen zu eröffnen.

☞ In dem vorliegenden Beitrag sollen die Konzeption der Studie sowie erste Ergebnisse der Basiserhebung vorgestellt und die möglichen Potentiale der Studie aufgezeigt werden.

Patienten und Methodik:

Studiendesign

☞ Die ESTHER Studie wurde als bevölkerungsbezogene prospektive Kohortenstudie konzipiert. Aufgrund ihres Schwerpunkts im Bereich der Krebserkrankungen wurde ESTHER in einer Region mit einem gut etablierten bevölkerungsbezogenen Krebsregister durchgeführt. Diese Voraussetzung ist in Deutschland bislang im Saarland gegeben.

☞ Die ESTHER-Studie (Principle Investigator: H. Brenner) wurde daher gemeinsam mit der Gesundheitsberichterstattung Saarland – Krebsregister durchgeführt.

Studienpopulation

☞ Einschlusskriterien: Alter 50-74 Jahre

Hauptwohnsitz im Saarland
Ausreichende Deutsche Sprachkenntnisse

☞ Rekrutierungszeitraum: 1.7.2000 bis 30.6.2002

☞ Rekrutierung: im Rahmen einer Gesundheitsuntersuchung (Gesundheitscheck-up) in Kooperation mit 420 niedergelassenen Ärzten im Saarland.

☞ Basiserhebung:

- Standardisierte Arzt- und Patientenfragebögen mit umfangreichen Basisdaten zu Risikofaktoren, Vorerkrankungen, Familienanamnese und relevanten Lebensgewohnheiten nebst Befunden des Gesundheits-Checkup
- Blut-, Urin- und Stuhlproben

☞ Folgeerhebungen (geplant über einen Zeitraum von bis zu 20 Jahren):

- Einholen von Angaben zu Änderungen der Lebensgewohnheiten, neu eingetretenen Erkrankungen und Todesfällen über die Studienteilnehmer, ihre behandelnden Ärzte, das Krebsregister Saarland sowie Einwohnermelde und Gesundheitsämter.

Erste Ergebnisse der Basisuntersuchung:

☞ Insgesamt wurden 9961 Personen im Alter von 50 bis 74 Jahren in die ESTHER-Studie aufgenommen. Bei nahezu allen Personen konnten die genannten biologische Materialien vollständig asserviert werden. Zwischenzeitlich erfolgten die DNA-Extraktion aus Stuhl- und Blutproben sowie erste Laborbestimmungen und epidemiologische Analysen.

☞ Dabei zeigte sich u.a. eine hohe Prävalenz bekannter Risikofaktoren/Erkrankungen wie Hypertonie, Hyperlipidämie, Diabetes und Koronare Herzerkrankung (Tab.1). Diese waren stark assoziiert mit dem in dem Kollektiv weit verbreiteten Übergewicht und zeigten einen sozialen Gradienten (Tab.2). Beim Gesundheitscheck-up wurde zusätzlich bei 13,4% der Teilnehmer einer dieser Risikofaktoren/Erkrankungen neu diagnostiziert (Abb.1).

☞ Derzeit wird ein erstes Follow-up nach 2 Jahren mit wieder sehr hoher Beteiligung (>90%) der Teilnehmer und behandelnden Ärzte durchgeführt.

Tab1. Prävalenz ausgewählter Erkrankungen/Risikofaktoren

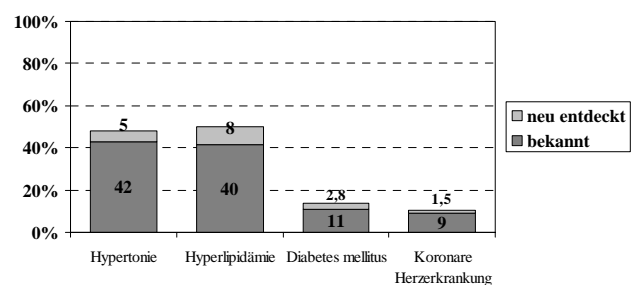
Merkmal	Anzahl	
	Gesamt	N=9961
Hypertonie	4179	42,0
Hyperlipidämie	4000	40,2
Diabetes mellitus	1072	10,8
Angina pectoris	887	8,9
Herzinsuffizienz	880	8,8
Krebserkrankung	671	6,7
Früherer Herzinfarkt	523	5,3
Übergewicht (BMI>25 kg/m ²)	7070	71,0
Adipositas (BMI>30 kg/m ²)	2619	26,3
Rauchverhalten		
Nichtraucher	4928	50,7
Ehemalige Raucher	3131	32,3
Derzeitige Raucher	1654	17,0

Tab2. Prävalenz ausgewählter Erkrankungen/Risikofaktoren nach Alter und (jeweils altersadjustiert) nach Geschlecht, BMI, und Schulbildung

Alter (Jahre)	N	Hypertonie	Hyperlipidämie	Diabetes	Herzinfarkt	Krebs	Rauchen
		%	%	%	%	%	%
50-59	3386	36,6	39,0	7,9	3,4	5,0	25,2
60-69	4982	47,1	47,2	12,5	5,9	7,3	13,5
70-74	1564	51,1 ***	48,2 ***	16,1 ***	8,5 ***	10,1 ***	10,1 ***
Geschlecht							
weiblich	5475	44,0	44,9	9,5	2,4	7,5	15,3
männlich	4486	44,4 ns	44,7 ns	13,5 ***	8,7 ***	5,9 **	18,5 ***
BMI (kg/m²)							
<=25	2891	27,7	40,7	6,3	4,2	6,9	22,3
>25<=30	4451	44,3	46,0	10,1	5,5	6,8	15,2
>30	2619	61,7 ***	47,2 ***	18,8 ***	6,2 **	6,7 ns	13,6 ***
Schulbildung							
<=9 Jahre	7254	45,2	45,7	12,1	5,7	7,0	17,4
10-12 Jahre	1982	41,8	43,3	8,3	3,7	6,2	14,7
>12 Jahre	473	37,2 *	38,7 ns	7,5 ***	2,9 ***	6,7 ns	16,4 ***

*** <0,001, ** <0,01, * <0,05, ns=statistisch nicht signifikant (p>0,05)

Abb.1: Anteil der Studienteilnehmer (%) mit bekannten und im Rahmen der Gesundheitsuntersuchung neu entdeckten Risikofaktoren bzw. Erkrankungen



Folgerungen und Potentiale:

☞ Die hohe Prävalenz von Risikofaktoren für chronische Erkrankungen bei älteren Erwachsenen unterstreicht die Dringlichkeit präventive Maßnahmen in diesem Bereich zu verstärken.

☞ Die ESTHER-Studie bietet auf Grund ihrer Konzeption als Langzeitstudie (Follow-up über mehr als 20 Jahre), der asservierten biologischen Materialien sowie der guten Kooperation mit den behandelnden Ärzten und dem Krebsregister des Saarlandes ein großes Potential, um unter Einbeziehung neuester Entwicklungen im Bereich der molekularen Diagnostik neue Risikofaktoren und Risikoindikatoren chronischer Erkrankungen zu identifizieren und somit neue Wege für eine verbesserte Prävention zu eröffnen.

☞ In diesem Sinne haben sich um ESTHER als Ausgangsplattform bereits eine ganze Reihe von Forschungsprojekten gruppiert:

- Projekte des Graduiertenkollegs 793 der Universität Heidelberg zu Diabetes, Darmkrebsscreening, Arzneimittelinteraktionen und Atopien
- Projekte des interdisziplinären Forschungsverbands „Altern und Gesundheit“
- Projekte und Nachwuchsgruppen zur molekularen Altersforschung