

Thema: Arterielle Hypertonie

Titel: Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials

Autor(en): Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration

Quelle: BMJ 2008;336:1121-23 (17. Mai 2008)

Ergänzende Quellen: ./.

Abstract: OBJECTIVE: To quantify the relative risk reductions achieved with different regimens to lower blood pressure in younger and older adults. **DESIGN:** Meta-analyses and meta-regression analyses used to compare the effects on the primary outcome between two age groups (<65 v ≥65 years). Evidence for an interaction between age and the effects of treatment sought by fitting age as a continuous variable and estimating overall effects across trials. **MAIN OUTCOME MEASURES:** Primary outcome: total major cardiovascular events. **RESULTS:** 31 trials, with 190 606 participants, were included. The meta-analyses showed no clear difference between age groups in the effects of lowering blood pressure or any difference between the effects of the drug classes on major cardiovascular events (all $P \geq 0.24$). Neither was there any significant interaction between age and treatment when age was fitted as a continuous variable (all $P > 0.09$). The meta-regressions also showed no difference in effects between the two age groups for the outcome of major cardiovascular events (<65 v ≥65; $P=0.38$). **CONCLUSIONS:** Reduction of blood pressure produces benefits in younger (<65 years) and older (≥65 years) adults, with no strong evidence that protection against major vascular events afforded by different drug classes varies substantially with age.

ZUSAMMENFASSUNG

31 von 37 Studien wurden eingeschlossen. Studienabschluss bis 09/2006. Verglichen wurden Behandlungsregime von Medikament vs. Placebo bzw. weniger intensive Behandlung oder Medikament vs. Medikament. Patientenalter bei Studieneintritt < oder > 65 a. Follow-up mindestens 1.000 Patientenjahren pro Behandlungsarm. Eingeschlossen wurden 96.466 Patienten < 65 und 94.110 Patienten > 65 a. Mittleres Alter 57 vs. 72 a, Anteil Männer 58 vs. 51 % und der mittlere Blutdruck war in der älteren Gruppe höher als in der jüngeren.

Primärer Endpunkt kombiniert aus Schlaganfall (non-fatal oder Tod), KHK (non-fatal Myokardinfarkt, Tod einschl. plötzlicher Herztod) und Herzinsuffizienz (Tod, Krankenhausaufnahme).

Sekundärer Endpunkt: Schlaganfall, Koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, kardiovaskuläre Mortalität, Gesamtmortalität. Alle Endpunkte waren prä-spezifiziert.

Verglichen wurden

1. ACE-Hemmer vs. Placebo,
2. Ca-Antagonist vs. Placebo,
3. Intensives vs. weniger intensives Behandlungsregime,
4. ARB vs. Kontrolle,
5. ACE-Hemmer vs. Diuretika/β-Blocker,
6. Ca-Antagonist vs. Diuretika/β-Blocker,
7. ACE-Hemmer vs. Ca-Antagonist,
8. ACE-Hemmer oder CA-Antagonist vs. β-Blocker und
9. ACE-Hemmer oder CA-Antagonist vs. Diuretika.

Schlaganfälle traten in der jüngeren vs. der älteren Patientengruppe in 2,2 vs. 4,8 % auf, KHK in 3,8 vs. 6.1 und Herzinsuffizienz in 1,1 vs. 2,6 %.

In der Metaanalyse und Metaregressionsanalyse fand sich kein Unterschied in der relativen Wirksamkeit der einzelnen Präparategruppen in beiden Patientengruppen im Vergleich zu Placebo (oder and. Kontrollinterventionen) bezüglich der Häufigkeit primärer Endpunkte. In den sekundären Endpunkten fand sich nur in 2 von insgesamt 35 Analysen ein signifikanter Unterschied, den die Autoren aber als zufällig bewerten.

Diskussion

Die Autoren benennen folgende Einschränkungen ihrer Analyse: 1. der Altersunterschied mit nur 15 Jahren in beiden Patientengruppen ist relativ klein, so dass effektive Unterschiede bei größeren Altersunterschieden durchaus bestehen können. 2. Eine Aussage für die Patientengruppe > 80 a bezüglich einer Intervention bei arterieller Hypertonie ist nicht möglich. 3. Das unterschiedliche Spektrum an Anteilen an Männern, an Ko-Morbiditäten und Ausgangs-RR kann einen verfälschenden Einfluss haben. 4. Die Studien untersuchten nur kurz- und mittelfristige Effekte, so dass eine Aussage über längerfristige Verläufe nicht möglich ist. 5. Eine Aussage über verfälschende Umstände wie eingeschränkte Adhärenz zum Studienprotokoll oder Nutzung zusätzlicher Add-on-Therapien ist nicht möglich. 6. Der primäre kombinierte Endpunkt kann durch die primäre Kombination das Ergebnis verzerren, wobei die retrospektive Einzelanalyse der Endpunkte keinen verzerrenden Effekt hatte.

Empfehlung

1. RR-Behandlung führt zur gleichmäßigen Risikoreduktion in beiden Altersgruppen. 2. Die absolute Risikoreduktion ist bei älteren Patienten geringer als bei jüngeren. 3. Es gibt keine Evidenz eine bestimmte Substanzklasse in einer Altersgruppe zu präferieren.

Abkürzungen

a	Jahre
ACE	Angiotensin-Converting-Enzyme
ARB	Angiotensin-Rezeptor-Blocker
β-	Beta-
Ca-	Calcium-
KHK	Koronare Herzkrankheit
RR	Blutdruck