

## Cochrane Library aktuell

### Ferritinbestimmung für Eisenmangel und Eisenüberladung unterschiedlich zuverlässig

Ferritin ist ein Eisenspeicherprotein, dessen Konzentration im Plasma und im Serum das Niveau des Eisenspeichers widerspiegelt: Ein tiefer Ferritinspiegel zeigt einen Eisenmangel an, ein erhöhter Ferritinspiegel ein Risiko für eine Eisenüberladung. Weil Ferritin aber ein Akutphaseprotein ist, kann der Spiegel auch aufgrund von Entzündung und Infektion steigen. Ob die Ferritinkonzentration im Serum oder im Plasma zur Diagnose eines Eisenmangels sowie zur Beurteilung des Risikos für ein Eisenüberladungssyndrom zuverlässig genug ist, war Fragestellung eines systematischen Cochrane-Reviews. Zur Beantwortung dieser Frage wurden 72 Studien (n = 6059) zum Eisenmangel und 36 Studien (n = 1927) zur Eisenüberladung eingeschlossen.

**Eisenmangelscreening bei Personen ohne Krankheitszeichen:** Bei gesunden Erwachsenen zeigten 3 Studien eine Sensitivität zwischen 63 und 100 Prozent bei einem optimalen Ferritin-Cut-off-Wert, die Spezifität lag bei 92 bis 98 Prozent bei unterschiedlichen Cut-off-Werten je nach Studie. Bei gesunden Kindern erbrachte 1 Studie eine Sensitivität von 74 Prozent und eine Spezifität von 77 Prozent. Bei gesunden Schwangeren zeigte 1 Studie eine Sensitivität von 88 Prozent und eine Spezifität von 100 Prozent.

**Personen, die einen Arzt aufsuchten:** Bei einer Eisenmangelprävalenz von 35 Prozent (d. h. 350 pro 1000 Personen) und einer angenommenen Spezifität von 85 Prozent wurden 315 Personen mit Eisenmangel (Ferritinwerte 12–200 µg/l) richtig erkannt und 35 mit Eisenmangel nicht als solche erkannt, was eine Sensitivität von 90 Prozent ergibt (63 Studien; n = 5042). Die geschätzte diagnostische Odds Ratio betrug 50.

Unter den nicht gesunden Erwachsenen und mit einem Ferritin-Cut-off-Wert von 30 µg/l lag die Sensitivität bei 79 Prozent (95%-Konfidenzintervall [KI]: 58%, 91%) und die Spezifität bei 98 Prozent (95%-KI: 91%, 100%). Die geschätzte diagnostische Odds Ratio lag bei 140, was für einen hoch informativen Test steht (9 Studien, n = 512, geringe Evidenzsicherheit).

**Eisenüberladung:** Alle 36 Studien wurden mit nicht gesunden erwachsenen Personen (n = 1927) durchgeführt. Studien mit Säuglingen, Kindern oder schwangeren Frauen gab es nicht. Die Evidenzsicherheit war sehr gering. Bei einer Prävalenz von 42 Prozent (d. h. 420 pro 1000 Personen) und einer angenommenen Spezifität von 65 Prozent wurden 332 Personen mit Eisenüberladung richtig diagnostiziert und 85 falsch, was eine Sensitivität von 80 Prozent ergibt. Die geschätzte diagnostische Odds Ratio betrug 8.

**Fazit:** Bei einem Cut-off-Wert von 30 µg/l hat das im Blut gemessene Ferritin eine genügend grosse Sensitivität und ist sehr spezifisch, um einen Eisenmangel bei Personen, die einen Arzt aufsuchen, zu diagnostizieren (geringe Evidenzsicherheit). Bei Patienten mit entsprechendem Verdacht zeigen hohe Ferritinkonzentrationen eine Eisenüberladung bei sehr geringer Evidenzsicherheit an. Bei asymptomatischen Patienten dagegen ist die Evidenz zur Erkennung eines Eisenmangels oder einer Eisenüberladung mittels Ferritinbestimmung ungenügend.

vh ▲

Quelle: Garcia-Casal MN et al.: Serum or plasma ferritin concentration as an index of iron deficiency and overload. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;5(5):CD011817.

### Anticholinerge Last als möglicher Risikofaktor für Demenz

Schätzungen zufolge erhalten zwischen 20 und 50 Prozent der älteren Menschen Medikamente mit anticholinergen Eigenschaften. Darunter befinden sich beispielsweise manche Antiallergika, Schlafmittel oder Antidepressiva. Es ist möglich, dass der kumulative Effekt dieser Medikamente, die sogenannte anticholinerge Last, das Risiko für eine spätere kognitive Beeinträchtigung oder eine Demenzentwicklung erhöht. Die anticholinerge Last eines Patienten kann mit der Medikationsliste anhand von verschiedenen Skalen ermittelt werden. Eine davon ist die Anticholinergic Cognitive Burden Scale (ACB).

Ob ältere Erwachsene ohne initiale Gedächtnisprobleme unter Anticholinergika später eher eine Demenzerkrankung entwickeln als Personen ohne eine Anticholinergikatherapie, war Fragestellung eines systematischen Cochrane-Reviews.

Dazu wurden prospektive und retrospektive longitudinale Kohortenstudien und Fall-Kontroll-Studien mit kognitiv gesunden > 50-jährigen Erwachsenen mit einer Minimallaufzeit von 1 Jahr eingeschlossen. Von 25 infrage kommenden Studien (n = 968 428) lieferten 8 Studien (n = 320 906) verwertbare Daten für eine Metaanalyse. In den Studien wurden verschiedene Skalen eingesetzt. Die ACB-Skala lieferte als einzige Skala genügend Daten für eine skalenbasierte Metaanalyse.

Die Analysen weisen auf ein erhöhtes Risiko für eine Kognitionsverschlechterung oder eine Demenzentwicklung bei älteren Personen mit anticholinergischer Last hin (Odds Ratio [OR]: 1,47; 95%-Konfidenzintervall [KI]: 1,09 bis 1,96). Das Risiko scheint mit der Schwere der anticholinergen Last anzusteigen. Für Medikamente mit einer hohen anticholinergen

## Cochrane Library aktuell

Last zeigte sich ein mehr als doppelt so hohes Risiko für eine Kognitionsverschlechterung oder eine Demenzentwicklung (OR: 2,63; 95%-KI: 1,09 bis 6,29). Die Evidenzsicherheit war jedoch allgemein gering.

**Fazit:** Die Resultate legen nahe, dass kognitiv gesunde Erwachsene, die Medikamente mit anticholinergem Effekt einnehmen, ein erhöhtes Risiko haben, später eine kognitive Verschlechterung oder eine Demenz zu entwickeln – unab-

hängig von Geschlecht, Alter und Komorbiditäten. Die Evidenzsicherheit ist jedoch gering. **vh ▲**

Quelle: Taylor-Rowan M et al.: Anticholinergic burden (prognostic factor) for prediction of dementia or cognitive decline in older adults with no known cognitive syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;5(5):CD013540.

ABC-Kalkulator: <http://www.acbcalc.com/>

---

## Hypertonietherapie senkt Demenzrisiko nicht

Beobachtungsstudien legen nahe, dass Patienten mit hohem Blutdruck in der Folge Demenz oder Gedächtnisprobleme entwickeln können und dass eine Behandlung der Hypertonie mit tieferen Inzidenzen von Kognitionsverschlechterung und Demenzentwicklung in Zusammenhang steht. Klare Evidenz dafür besteht für die Hypertoniebehandlung nach Hirnschlag. Ob das auch für Hypertoniepatienten ohne zerebrovaskuläre Erkrankung zutrifft, überprüfte ein Update eines früheren systematischen Cochrane-Reviews.

In die Analyse wurden 12 randomisierte Studien (n = 30 412) eingeschlossen. Davon verglichen 8 Studien die Hypertonietherapie mit Plazebo, 2 Studien verglichen eine intensive versus Standardblutdrucksenkung, und 2 Studien verglichen verschiedene Antihypertonika miteinander. Die Studien liefen zwischen 1 und 5 Jahre.

Bei den plazebokontrollierten Studien zeigte sich kein Unterschied zwischen der aktiven und der Plazebogruppe bezüglich Risiko für eine Demenzentwicklung (Odds Ratio [OR]: 0,89;

95%-Konfidenzintervall [KI]: 0,72 bis 1,09; 4 Studien; n = 15 427). Eine leichte Verbesserung im Mini-Mental-State-Exam, verglichen mit Plazebo, wies jedoch auf einen bescheidenen Nutzen der Therapie hin (Mean Difference: 0,20; 95%-KI: 0,10 bis 0,29; 4 Studien; n = 9435). Die Evidenzsicherheit war wegen Studienlimitationen und Indirektheit sehr niedrig. Die Studiendauer war für diese Fragestellung zu kurz, und die kognitive Verschlechterung und die Demenzentwicklung in den meisten Studien waren nur als sekundärer Endpunkt definiert.

**Fazit:** Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass es keine gesicherte Evidenz dafür gibt, dass eine Hypertonietherapie vor einer Demenzentwicklung schützt. **vh ▲**

Quelle: Cunningham EL et al.: Pharmacological treatment of hypertension in people without prior cerebrovascular disease for the prevention of cognitive impairment and dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;5(5):CD004034.

### Weiterhin kostenloser Zugang zur Cochrane Library aus der Schweiz

Seit 2016 haben alle in der Schweiz wohnhaften Personen kostenlosen Zugang zur Cochrane Library. Dank der erfolgreichen Verhandlungen von Swissuniversities im Auftrag der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) konnte die Nationallizenz für die Cochrane Library bis 2024 verlängert werden.

Cochrane unterhält ein Netzwerk aus rund 12 000 Personen, die in mehr als 130 Ländern arbeiten. Gemeinsam erstellen sie seit über 25 Jahren – ohne kommerziell motivierte Finanzierung – systematische Reviews zu medizinischen Forschungsergebnissen und schaffen eine zuverlässige Grundlage für die evidenzbasierte Medizin. Die Nationallizenz für die Cochrane Library wird von der SAMW, dem Bundesamt für Gesundheit, der FMH, den Universitätsbibliotheken und den Spitälern finanziert.

Weitere Informationen unter: <https://www.samw.ch/de/Projekte/Uebersicht-der-Projekte/Cochrane-Library.html>