

## The risk of developing non-alcoholic fatty liver disease in adult patients with subclinical hypothyroidism compared to euthyroid: an evidence-based case report

Kemas Rakhmat Notariza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20498086&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Background: hypothyroidism is a common concomitant disease of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). Previous studies regarding the relationship between subclinical hypothyroidism and NAFLD showed conflicting results, ranging from a strong association to not significant one. This case report aimed to investigate the risk of developing NAFLD in subclinical hypothyroidism patients. Methods: literature searching used ScienceDirect, PubMed, ProQuest, and Scopus. Filtering process of titles and abstracts by using inclusion and exclusion criteria yielded 4 eligible articles (1 systematic review, 1 prospective cohort, 1 retrospective cohort, and 1 case-control study) for answering the clinical question. Critical appraisal was conducted by using worksheets from Centre for Evidence-Based Medicine, University of Oxford. Results: the systematic review was considered invalid due to its less comprehensive search for relevant studies, inappropriate article selection to find a causal relationship between diseases, and statistical heterogeneity. The retrospective cohort was decided unimportant because it possessed a relative risk of 0.85 (95% confidence interval [CI], 0.72--1.00) which the upper limit of its CI included 1.00. The rest were valid and had important risk relative and odds ratio (1.27 [95% CI, 1.09--1.47], 3.41 [95% CI, 1.16--9.98]; respectively). The number needed to harm (5 - 17) indicated the clinically meaningful harm of the exposure since only a few patients with subclinical hypothyroidism is needed to obtain one additional NAFLD incidence. Those two articles were also suitable to be applied in our case.

Conclusion: patients with subclinical hypothyroidism, compared to euthyroid patients, are at higher risk of developing NAFLD.

.....Latar belakang: hipotiroidisme merupakan penyakit penyerta yang sering ditemukan pada pasien dengan penyakit perlemakan hati non-alkoholik (non-alcoholic fatty liver disease [NAFLD]). Penelitian-penelitian terdahulu mengenai hubungan antara hipotiroidisme subklinis dan NAFLD memperlihatkan hasil yang bertentangan, mulai dari hubungan kuat hingga asosiasi yang tidak signifikan. Laporan kasus ini bertujuan untuk menginvestigasi risiko berkembangnya NAFLD pada pasien hipotiroidisme subklinis.

Metode: penelusuran literatur menggunakan basis data ScienceDirect, PubMed, ProQuest, dan Scopus. Penapisan judul dan abstrak dengan kriteria inklusi dan eksklusi menghasilkan 4 artikel (1 telaah sistematis, 1 kohort prospektif, 1 kohort retrospektif, dan 1 studi kasus-kontrol) yang sesuai untuk menjawab pertanyaan klinis. Telaah kritis dilakukan dengan menggunakan lembar kerja dari Centre for Evidence-Based Medicine, University of Oxford.

Hasil: telaah sistematis dianggap tidak valid karena memiliki penelusuran yang kurang komprehensif terhadap studi-studi terkait, seleksi artikel yang kurang tepat untuk menyimpulkan hubungan kausal antarpenyakit, dan heterogenitas statistik. Kohort retrospektif dinilai tidak penting karena memiliki risiko relatif 0,85 (interval kepercayaan [IK] 95%, 0,72—1,00) yang batas atas IK-nya meliputi 1,00. Dua artikel lainnya valid serta memiliki risiko relatif dan rasio odds yang penting (1,27 [IK 95%, 1,09—1,47], 3,41 [IK 95%, 1,16—9,98]; berturut-turut). Number needed to harm (5—17) mengindikasikan bahaya yang bermakna

secara klinis dari pajanan hipotiroidisme subklinis karena hanya sedikit pasien dengan hipotiroidisme subklinis yang dibutuhkan untuk memperoleh tambahan satu insidens NAFLD. Kedua artikel tersebut juga memiliki kemampuserapan yang baik untuk kasus ini. Kesimpulan: pasien dengan hipotiroid subklinis, dibandingkan dengan pasien eutiroid, berisiko lebih tinggi untuk mengalami NAFLD