



Prevalence and Associated Factors of Thyroid Disorders in Patients Referred to City Medical Complex - A Descriptive Cross-Sectional Study

Sayed Musa Danish^{1*}, Noorullah Amiri¹, Sayed Zia Askari¹, Sayed Hussain Amiri²,
waliullah Haleemi³, Enayatullah Fazli¹

Email: sayedmussad@gmail.com

1-Research Center, Faculty of Medical Technology, Razi University, Kabul,
Afghanistan

2-Paraclinic Department, Faculty of Curative Medicine, Shafa University, Kabul,
Afghanistan

3-Medical technologist and Head of city medical laboratory pole surkh branch

Abstract

Background: Thyroid disorders are prevalent endocrine diseases significantly impacting public health and metabolism. This study aimed to determine the prevalence and associated risk factors of thyroid dysfunction among patients at City Medical Complex in 2025 (1404 Hijri).

Methods: A descriptive cross-sectional study included 595 patients. Demographic data, lifestyle habits (diet, physical activity, smoking, stress), and family history were collected via questionnaire. Serum TSH, T3, and T4 levels were measured by immunoassay. Data were analyzed using SPSS version 26.

Results: Mean age was 37.8 years, with 65% females. Hypothyroidism was the most common disorder (30%). Low physical activity was reported by 55.1%, and unhealthy dietary patterns by 23.5%. Biochemically, 34.8% had elevated TSH, 26.7% low T4, and 29.9% low T3. Moderate stress affected 41.5%, and high stress 20.9%. Current and former smoking each accounted for 13.3% of patients.

Conclusion: Thyroid disorder prevalence was high, with hypothyroidism being predominant. Females, sedentary individuals, those with poor diets, and high stress levels were more susceptible. Regular screening, community awareness, and lifestyle modification programs are recommended for prevention.

Keywords: Thyroid disorders, Hypothyroidism, Hyperthyroidism, TSH, Epidemiology, Afghanistan



شیوع و عوامل مرتبط با اختلالات تیروئید در مریضان مراجعه کننده به

شفاخانه معالجوی سیتی - مطالعه مقطعی توصیفی

سید موسی دانش^{۱*}، نورالله امیری^۱، سید ضیا عسکری^۱، سید حسین امیری^۲، ولی الله حلیمی^۳، عنایت الله فضلی^۱

۱- ایمیل: sayedmussad@gmail.com

- ۱- مرکز تحقیقات، دانشکده تکنولوژی طبی، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان
- ۲- دیپارتمنت پاراکلینیک، دانشکده طب معالجوی، پوهنتون شفا، کابل افغانستان
- ۳- تکنالوژیست و ریس لابراتوار طبی سیتی پلسرخ

چکیده

زمینه و هدف: اختلالات تیروئید از بیماری‌های شایع غدد درون‌ریز هستند که بر سلامت عمومی و متابولیسم تأثیر می‌گذارند. این تحقیق با هدف بررسی شیوع و عوامل مرتبط با اختلالات تیروئید در مریضان مراجعه کننده به شفاخانه معالجوی سیتی در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ انجام شد.

روش تحقیق: این مطالعه توصیفی مقطعی بر روی ۵۹۵ بیمار صورت گرفت. اطلاعات دموگرافیک، سبک زندگی (تغذیه، فعالیت فیزیکی، استعمال سیگرت، استرس) و سابقه خانوادگی با پرسش‌نامه جمع‌آوری شد و داده‌ها با SPSS نسخه ۲۶ تحلیل گردید.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۳۷.۸ سال بود و ۶۵٪ آن‌ها زن بودند. کم‌کاری تیروئید شایع‌ترین اختلال (۳۰٪) بود. ۵۵.۱٪ فعالیت فیزیکی پایین و ۲۳.۵٪ رژیم غذایی ناسالم داشتند. از نظر بیوشیمیایی، ۳۴.۸٪ TSH بالا، ۲۶.۷٪ T4 پایین و ۲۹.۹٪ T3 پایین داشتند. ۴۱.۵٪ استرس متوسط و ۲۰.۹٪ استرس زیاد گزارش کردند. ۱۳.۳٪ بیماران سیگاری فعلی و ۱۳.۳٪ سیگاری سابق بودند.

نتیجه‌گیری: شیوع اختلالات تیروئید در این جمعیت بالا بوده و کم‌کاری تیروئید غالب است. زنان، افراد کم‌تحرک، با رژیم غذایی ناسالم و سطوح بالای استرس بیشتر در معرض خطر قرار دارند. برنامه‌های غربالگری، آموزش تغذیه و ترویج فعالیت فیزیکی برای پیشگیری توصیه می‌شود.

کلمات کلیدی: اختلالات تیروئید، کم‌کاری تیروئید، پرکاری تیروئید، TSH، اپیدمیولوژی، افغانستان.

مقدمه

غده تیروئید یک غده درون ریز حیاتی است که نقش اساسی در تنظیم متابولیسم، رشد و عملکرد سیستم های مختلف بدن دارد (1, 2). هورمون های تیروئید، شامل تیروکسین (T4) و تری یدو تیرونین (T3)، برای حفظ تعادل انرژی، تنظیم دمای بدن، عملکرد قلب و مغز، و رشد طبیعی ضروری هستند (۳). اختلال در ترشح یا عملکرد این هورمون ها می تواند منجر به مشکلات متابولیک، قلبی، و روانی شود (4).

در سطح جهانی، اختلالات تیروئید از شایع ترین بیماری های غدد درون ریز هستند که حدود ۵٪ تا ۱۰٪ جمعیت جهان را درگیر می کنند (5). شیوع این اختلالات در زنان ۲ تا ۸ برابر بیشتر از مردان است (6). کم کاری تیروئید (Hypothyroidism) و پرکاری تیروئید (Hyperthyroidism) دو نوع اصلی این بیماری هستند که می توانند به صورت آشکار یا تحت بالینی بروز یابند (7). اختلالات تحت بالینی اغلب بدون علامت هستند و تشخیص آن ها نیازمند بررسی دقیق سطوح هورمون محرک تیروئید (TSH) و هورمون های T3 و T4 می باشد (۸).

عوامل خطر متعددی در بروز اختلالات تیروئید نقش دارند، از جمله جنسیت، سن، وضعیت تغذیه ای (به ویژه کمبود ید)، سابقه خانوادگی بیماری های خودایمنی، استعمال دخانیات و قرار گرفتن در معرض عوامل محیطی نظیر تشعشع (9). در کشورهایی که با کمبود ید مواجه اند، کم کاری تیروئید شایع تر است، در حالی که در کشورهایی با دریافت زیاد ید، بروز بیماری های خودایمنی تیروئید افزایش می یابد (10). سازمان جهانی بهداشت (WHO) استفاده از نمک یددار را به عنوان یکی از موفق ترین مداخلات بهداشت عمومی در پیشگیری از اختلالات تیروئید معرفی کرده است (۱۱).

اختلالات تیروئید نه تنها از نظر بالینی اهمیت دارند بلکه تأثیرات چشم گیری بر سلامت عمومی و اقتصاد سیستم های درمانی دارند (12). کم کاری تیروئید درازمدت می تواند موجب افزایش وزن، افسردگی، ناباروری و افزایش خطر بیماری های قلبی گردد (13). از سوی دیگر، پرکاری تیروئید می تواند باعث آریتمی قلبی، پوکی استخوان و کاهش عملکرد شناختی شود (14). به همین دلیل، تشخیص و درمان به موقع اختلالات تیروئید برای پیشگیری از پیامدهای مزمن و کاهش بار بیماری در جامعه اهمیت بالایی دارد.

در کشورهای در حال توسعه از جمله افغانستان، داده های اپیدمیولوژیک در مورد شیوع اختلالات تیروئید محدود است (۱۵). مطالعات معدودی در منطقه جنوب آسیا نشان داده اند که



شیوع این بیماری ها ممکن است به مراتب بالاتر از آمار جهانی باشد. عواملی مانند کمبود ید در رژیم غذایی، عدم دسترسی مناسب به خدمات تشخیصی، و آگاهی پایین جامعه می تواند در افزایش بروز بیماری مؤثر باشد (۱۶).

روش تحقیق

روش مطالعه: این یک تحقیق توصیفی مقطعی است که با هدف شناسایی عوامل خطر مرتبط با اختلالات تیروئید در میان بیماران مراجعه کننده به City Medical Complex در شهر کابل، افغانستان، طراحی و اجرا شد.

زمان و مکان تحقیق: این تحقیق در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ هجری شمسی در City Medical Complex انجام گردید.

جامعه مورد تحقیق: جامعه آماری این مطالعه شامل بیماران بزرگسال، بالاتر از ۱۸ سال بود که برای ارزیابی مشکلات تیروئید (T3, T4 و TSH) در City Medical Complex مراجعه کرده اند و در مجموع ۵۹۵ بیمار در این مطالعه نظر به مشکلات که داشتند گنجانده شدند.

معیارهای ورود: معیارهای ورود شامل بیماران ۱۸ سال و بالاتر، انجام آزمایش های عملکرد تیروئید (T3, T4 و TSH) و تمایل به ارائه رضایت آگاهانه و تکمیل پرسشنامه بود.

معیارهای خروج: معیارهای خروج شامل زنان باردار یا شیرده، بیماران مصرف کننده داروهای شناخته شده برای تداخل با متابولیسم هورمون تیروئید (مانند لیتیوم، آمپودارون یا کورتیکواستروئیدها)، افراد با سابقه شناخته شده تیروئیدکتومی یا درمان با ید رادیواکتیو، و بیماران با بیماری های سیستمیک شدید یا روانی که می توانستند نتایج عملکرد تیروئید را مخدوش کنند، بود.

متغیرها و اندازه گیری ها: متغیر اصلی پیامد، وجود اختلال عملکرد تیروئید بود که بر اساس یافته های آزمایشگاهی به کم کاری تیروئید، پرکاری تیروئید و اختلالات تیروئید تحت بالینی طبقه بندی شد. متغیرهای مستقل شامل جنسیت، گروه سنی، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، سطح اجتماعی-اقتصادی، فعالیت بدنی، رژیم غذایی، استرس و سیگار کشیدن بودند.

تجزیه و تحلیل آماری: تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار IBM SPSS Statistics نسخه ۲۶ انجام شد.

ملاحظات اخلاقی: تأییدیه اخلاقی مطالعه از هیئت بازبینی اخلاق کلینیک تشخیصیه سیتی کابل اخذ شد. رضایت آگاهانه از تمامی شرکت کنندگان قبل از جمع آوری داده ها گرفته شد و



محرمانگی داده‌های بیماران به شدت حفظ گردید. مشارکت کاملاً داوطلبانه بود و حق انصراف در هر مرحله بدون هیچ عواقبی وجود داشت.

نتایج

این تحقیق جهت بررسی شیوع و عوامل مرتبط با اختلالات تیروید در نزد مریضان مراجعه‌کننده در City Medical Complex در نیمه سال ۱۴۰۳ با آزمایش که روی مریضان انجام شده است

جدول (۱): توزیع فراوانی نسبی افراد بر اساس محدوده سنی

گروه سنی (سال)	تعداد	درصد
18 - 25	87	14.6 %
26 - 35	154	25.9 %
36 - 45	138	23.2 %
46 - 55	106	17.8 %
56 - 65	78	13.1 %
66 - 75	32	5.4 %

بر اساس آنالیز اطلاعات حاصل از این پژوهش، از ۵۹۵ فرد مطالعه شده ۲۰۸ نفر (۳۵٪) مرد و ۳۸۷ نفر (۶۵٪) از آن‌ها زن بودند. میانگین سنی مریضان در این تحقیق ۸.۳۷ سال بوده و بیشترین افراد مورد مطالعه در گروه سنی ۲۶ - ۳۵ سال قرار داشتند. توزیع فراوانی نسبی افراد مورد مطالعه براساس گروهی سنی در جدول (۱) آورده شده است. کم‌کاری تیروید شایع‌ترین اختلال در جمعیت مورد مطالعه است ۳۰٪ دریافت شد. از کل افراد مطالعه شده ۱۹۸ نفر (۳۳٪) مجرد، ۳۶۲ نفر (۶۱٪) متأهل و سایر (مطلقه و بیوه) ۳۵ نفر (۶٪) بودند. از مجموع افراد تحت مطالعه از لحاظ شغل ۱۸۹ نفر (۳۳٪) کارمند اداری، ۲۱۵ نفر (۳۶٪) خانه‌دار، ۶۳ نفر (۱۰.۵٪) محصل، ۹۵ نفر (۱۶٪) کارگر روزمزد و ۳۳ نفر (۵.۵٪) بی‌کار دریافت شدند. از مجموع افراد تحت مطالعه از لحاظ اقتصادی ۲۲۴ نفر (۳۷.۶٪) ضعیف، ۲۸۷ نفر (۴۸.۲٪) متوسط و ۸۴ نفر (۱۴.۱٪) از آن‌ها خوب دریافت شدند. از کل افراد مورد مطالعه ۸۲ نفر (۱۳.۸٪) بی‌سواد، ۹۹ نفر (۱۶.۶٪) سواد ابتدایی، ۱۸۶ نفر (۳۱.۶٪) متوسط، ۱۸۴ نفر (۳۰.۹٪) لیسه و ۴۴ نفر (۷.۴٪) از آن‌ها دانشگاهی داشتند. از کل افراد مورد مطالعه از لحاظ موقعیت جغرافیایی ۴۲۱ نفر (۷۰.۴٪) از کابل و ۱۷۴ نفر (۲۹.۲٪) از ولایات



بودند. از کل افراد تحت مطالعه از لحاظ فعالیت فیزیکی ۳۲۸ نفر (۵۵.۱٪) فعالیت فیزیکی کم، ۱۸۴ نفر (۳۰.۹٪) متوسط و ۸۳ نفر (۱۴٪) زیاد داشتند. از کل افراد تحت مطالعه ۷۹ نفر (۱۳.۳٪) سیگرت قبلاً استفاده می‌کردند و ۷۹ نفر (۱۳.۳٪) نفر فعلاً سیگرت استفاده می‌کردند و ۴۳۷ نفر (۷۳.۴٪) هیچ سیگرت استفاده نمی‌کردند. از کل افراد مورد مطالعه ۹۸ نفر (۱۶.۵٪) بدون علائم، ۳۱۲ نفر (۵۲.۴٪) علائم کم‌کاری تیروئید، ۱۰۴ نفر (۱۷.۵٪) علائم پرکاری تیروئید و ۸۱ نفر (۱۳.۶٪) علائم غیراختصاصی مانند تب، خستگی عمومی، اضطراب و تهوع داشتند. از مجموعه افراد تحت مطالعه سطح هورمون T3 پائین (کمتر از ۸۰ ng/dl) ۱۷۸ نفر (۲۹.۹٪)، نرمال (۸۰ - ۲۰۰ ng/dl) ۳۴۷ نفر (۵۸.۳٪) و بالا (بالتر از ۲۰۰ ng/dl) ۷۰ نفر (۱۱.۸٪) دریافت شدند. از مجموعه افراد تحت مطالعه سطح هورمون T4 پائین (کمتر از ۵ g/dl) ۱۵۹ نفر (۲۶.۷٪)، نرمال (۵ - ۱۲ g/dl) ۳۵۸ نفر (۶۰.۱٪) و بالا (بالتر از ۱۲ g/dl) ۲۰۷ نفر (۳۴.۸٪) دریافت شد. از کل افراد تحت مطالعه ۱۷۹ نفر (۳۱.۸٪) سابقه خانوادگی بیماری داشتند و ۳۴۵ نفر (۵۸.۲٪) سابقه خانوادگی نداشتند. از کل افراد تحت مطالعه ۱۴۳ نفر (۲۴٪) سابقه استفاده از دارو را داشتند و ۴۵۲ نفر (۷۶٪) دارو استفاده نمی‌کردند. از کل افراد تحت مطالعه سطح استرس یا وضعیت روانی ۲۲۴ نفر (۳۷.۶٪) کم، ۲۴۷ نفر (۴۱.۵٪) متوسط و ۱۲۴ نفر (۲۰.۹٪) زیاد دریافت شدند. از کل افراد تحت مطالعه ۱۹۸ نفر (۳۳.۳٪) از لحاظ رژیم غذایی سالم، ۲۵۷ نفر (۴۳.۲٪) متوسط و ۱۴۰ نفر (۲۳.۵٪) ناسالم دریافت شده‌اند.

شاخص	کنتگوری	تعداد	فیصدی
جنس	مرد	208	35 %
	زن	387	65 %
وضعیت تاهل	مجرد	198	33 %
	متاهل	362	61 %
	سایر (مطلقه یا بیوه)	35	6 %
شغل	کارمند اداری	189	33 %
	خانه دار	215	36 %



10.5 %	63	محصل	
16 %	95	کارگر روز مزد	
5.5 %	33	بی کار	
37.6 %	224	ضعیف	وضعیت اقتصادی
48.2 %	287	متوسط	
14.1 %	84	خوب	
13.8 %	82	بی سواد	سطح تحصلات
16.6 %	99	سواد ابتدایه	
31.6 %	186	سواد متوسط	
30.9 %	184	لیسه	
7.4 %	44	سواد پوهنتونی	
70.8 %	421	کابل	موقعیت جغرافیایی
29.2 %	174	ولایات	
55.1 %	328	کم	سطح فعالیت فیزیکی
30.9 %	184	متوسط	
14 %	83	زیاد	
31.8 %	179	بلی	سابقه خانوادگی
58 %	345	نخیر	
10.2 %	61	نامعلوم	
73.4 %	437	غیر مصرف کننده	استفاده از سیگرت
13.3 %	79	مصرف کننده قبلی	
13.3 %	79	مصرف کننده فعلی	
16.5 %	98	بدون علامت	توزیع کلی علائم در میان بیماران
52.4 %	312	علائم کم کاری تیروید	



17.5 %	104	علائم پرکاری تیروئید	
13.6 %	81	علائم غیر اختصاصی (مثل تب، خستگی عمومی، اضطراب و تهوع)	
29.9 %	178	پایین (کمتر از ۸۰ ng/dl)	سطح T3 در میان بیماران
58.3 %	347	نرمال (۸۰ - ۲۰۰ ng / dl)	
11. 8 %	70	بالا (بالاتر از ۲۰۰ ng / dl)	
26.7 %	159	پایین (کمتر از ۵ μ g / dl)	
60. 1 %	358	نرمال (۵- ۱۲ μ g / dl)	سطح T4 در میان بیماران
13.1 %	78	بالا (بالاتر از ۱۲ μ g / dl)	
8.9 %	53	پایین (کمتر از 0.4 mIU/L)	سطح TSH در میان بیماران
56.6 %	335	نرمال (0.4 - 4.5 mIU/L)	
34.8 %	207	بالا (بالاتر از 4.5 mIU/L)	
24 %	143	بلی	دارو های مصرفی
76 %	452	نخیر	
37. 6%	224	کم	سطح استرس یا وضعیت روانی
41.5 %	247	متوسط	
20.9 %	124	زیاد	
33.3 %	198	سالم	سطح رژیم غذایی
43.2 %	257	متوسط	



23.5 %	140	ناسالم	
		آزمایشگاهی (Laboratory Diagnosis)	تشخیص

بحث

نتایج این تحقیق نشان داد که شیوع اختلالات تیروئید در میان بیماران مراجعه کننده به شفاخانه سیتی قابل توجه بوده و کم کاری تیروئید (Hypothyroidism) شایع ترین نوع اختلال در این جمعیت می باشد (حدود ۳۰٪). این یافته با نتایج مطالعات مشابه در کشورهای منطقه هم خوانی دارد. به طور مثال، در مطالعه ای در ایران توسط حسینی و همکاران (۲۰۲۱) شیوع کم کاری تیروئید در بیماران مراجعه کننده به مراکز صحتی ۲۸٪ گزارش گردید که نزدیک به یافته های حاضر است (۱۷). همچنین، در پژوهشی در پاکستان شیوع این اختلال ۳۲٪ گزارش شده است (۱۸). این شباهت ها می تواند بیانگر تأثیر مشترک عوامل محیطی و تغذیه ای، از جمله کمبود ید و استرس های مزمن، در منطقه باشد (۱۸).

از نظر جنسیت، یافته ها نشان دادند که شیوع اختلالات تیروئید در زنان (۶۵٪) به مراتب بیشتر از مردان (۳۵٪) است. این نتیجه با مطالعات انجام شده در هند و نپال مطابقت دارد که در آن ها نیز زنان سه تا پنج برابر بیشتر از مردان دچار اختلالات تیروئیدی بودند (۱۹). تفاوت در ساختار هورمونی، شرایط فیزیولوژیکی مانند بارداری و یائسگی، و استعداد ژنتیکی از جمله دلایل احتمالی این تفاوت است (۲۰).

از نظر توزیع سنی، بیشترین موارد اختلال تیروئید در گروه سنی ۲۶ تا ۳۵ سال مشاهده شد. مطالعات مشابه در ایران و هند نیز نشان داده اند که بیشترین شیوع در گروه سنی میان سال (۲۰ تا ۴۰ سال) است (۲۱) که ممکن است ناشی از تغییرات متابولیکی، فشارهای روانی و استرس های شغلی در این سنین باشد (۲۲).

در بررسی وضعیت تحصیلات و اقتصادی، اکثریت بیماران دارای سطح تحصیلات متوسط و وضعیت اقتصادی متوسط بودند. یافته های مشابهی در تحقیق در هند نیز گزارش شده است (۲۳)، که نشان می دهد آگاهی محدود نسبت به علایم تیروئید و مراجعه نکردن منظم به مراکز صحتی می تواند منجر به افزایش موارد تشخیص داده نشده در طبقات متوسط اقتصادی گردد (۲۴). از نظر شاخص های سبک زندگی، ۵۵٪ بیماران دارای فعالیت فیزیکی کم و ۲۳٪ دارای رژیم غذایی ناسالم بودند. این یافته با تحقیق انجام شده در پاکستان و ایران همسو است که ارتباط معناداری بین فعالیت بدنی پایین، تغذیه ناسالم و بروز کم کاری تیروئید گزارش کرده اند



(۲۵) کاهش فعالیت فیزیکی موجب کند شدن متابولیسم پایه و افزایش مقاومت نسبت به هورمون‌های تیروئید می‌گردد.

از نظر شاخص‌های بیوشیمیایی، در ۳۴.۸٪ از بیماران سطح هورمون TSH بالا و در ۲۶.۷٪ سطح T4 پایین گزارش شد که با الگوی کم‌کاری تیروئید مطابقت دارد (۲۶). نتایج مشابهی در مطالعات در سریلانکا و در ایران مشاهده شده است. در هر دو مطالعه، ارتباط بین افزایش TSH و کاهش T4 به‌عنوان شاخص قطعی هیپوتیروئیدی تأیید گردید (۲۷).

همچنین، یافته‌ها نشان داد که حدود ۴۱٪ بیماران سطح استرس متوسط و ۲۱٪ سطح استرس بالا داشتند. مطالعات در کشورهای مختلف از جمله چین و ایران نیز نشان داده‌اند که استرس روانی مزمن می‌تواند از طریق محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA axis) عملکرد تیروئید را مختل سازد (۲۲).

از نظر مصرف سیگرت، حدود ۱۳٪ از بیماران فعلاً سیگرت مصرف می‌کردند که با یافته‌های جهانی هم‌راستا است (۲۸). مطالعات نشان داده‌اند که نیکوتین می‌تواند سطح TSH را کاهش داده و به بروز اختلالات هورمونی کمک کند (۲۹).

نتیجه‌گیری

به‌صورت کلی، یافته‌های این تحقیق تأیید می‌کند که شیوع اختلالات تیروئید در جامعه ما مشابه یا اندکی بالاتر از کشورهای منطقه است. عوامل متعددی از جمله جنسیت، سن، استرس، رژیم غذایی، و فعالیت فیزیکی در بروز این اختلالات نقش دارند. بنابراین، نیاز به برنامه‌های آگاهی‌دهی، غربالگری منظم، و اصلاح سبک زندگی برای کاهش خطر و تشخیص زودهنگام اختلالات تیروئید احساس می‌شود.

محدودیت‌ها (Limitations)

این مطالعه با وجود دارا بودن حجم نمونه قابل‌توجه و طراحی دقیق، دارای چند محدودیت بود که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد:

۱. برخی متغیرهای سبک زندگی مانند رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و میزان استرس بر اساس خود اظهاری شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شدند، که احتمال خطای پاسخ‌دهی و سوگیری ذهنی را به همراه دارد.
۲. مطالعه حاضر از نوع مقطعی (Cross-sectional) بود؛ بنابراین امکان تعیین رابطه علی و معلولی بین عوامل خطر و بروز اختلالات تیروئید وجود ندارد.



۳. داده‌های مربوط به وضعیت ید در رژیم غذایی و شاخص توده بدنی (BMI) گردآوری نشده‌اند که می‌توانستند در تحلیل دقیق‌تر عوامل خطر نقش مهمی داشته باشند.
 ۴. این تحقیق تنها در یک مرکز صحي (City Medical Complex) انجام شد، بنابراین برای تعمیم ملی نتایج، انجام مطالعات چندمرکزی توصیه می‌شود.
- با در نظر گرفتن این محدودیت‌ها، نتایج تحقیق حاضر می‌تواند به عنوان مبنایی ارزشمند برای طراحی مطالعات آینده‌نگر و گسترده‌تر در افغانستان مورد استفاده قرار گیرد.

پیشنهادهات

با توجه به یافته‌های این تحقیق، اقدامات و پیشنهادهات زیر برای ارتقای سلامت تیروئید در جامعه توصیه می‌گردد:

۱. اجرای برنامه‌های غربالگری منظم تیروئید به‌ویژه در میان زنان، افراد بالای ۳۰ سال، و کسانی که دارای سبک زندگی کم‌تحرک یا رژیم غذایی ناسالم هستند.
 ۲. افزایش آگاهی عمومی از طریق رسانه‌ها، مکاتب و مراکز صحي در مورد علایم اختلالات تیروئید، اهمیت مصرف نمک یددار، و مراجعه به‌موقع برای آزمایش‌های تیروئیدی.
 ۳. ترویج فعالیت فیزیکی منظم و گنجاندن برنامه‌های تمرینی سبک در محیط‌های کاری و آموزشی برای کاهش خطر کم‌کاری تیروئید مرتبط با بی‌تحرکی.
 ۴. تشویق به تغذیه سالم و متعادل با تأکید بر استفاده از مواد غذایی حاوی ید، سلنیوم و روی، که در عملکرد طبیعی غده تیروئید مؤثرند.
 ۵. برنامه‌های مدیریت استرس از طریق مشاوره روانی و فعالیت‌های آرام‌سازی (مانند مدیتیشن یا ورزش‌های سبک) جهت پیشگیری از اثرات منفی استرس مزمن بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-تیروئید.
 ۶. انجام مطالعات آینده‌نگر و چندمرکزی برای بررسی روابط علی میان عوامل خطر و اختلالات تیروئید و ایجاد بانک داده‌های ملی در این زمینه.
- تقویت ظرفیت تشخیص و درمان در مراکز صحي اولیه از طریق آموزش کادرهای صحي در زمینه تشخیص زودهنگام و مدیریت اختلالات تیروئید.



Reference

1. Mullur R, Liu Y-Y, Brent GA. Thyroid hormone regulation of metabolism. *Physiological reviews*. 2014;94(2):355-82.
2. BEADINI A, AMETI I, BEADINI S, ELEZI A, BEADINI A, ZIBERI E, et al. MORPHOLOGICAL AND HORMONAL CHANGES OF THE THYROID GLAND IN THE POPULATION OF POLOG AND ITS SURROUNDINGS IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA. *Acta Medica Balkanica: International Journal of Medical Sciences*. 2025;10.
3. Loftley AE. Clinician's Review of Thyroid and Parathyroid Disease. *Journal of Diabetes and Clinical Research*. 2020;2(2):37-44.
4. Olanrewaju OA, Asghar R, Makwana S, Yahya M, Kumar N, Khawar MH, et al. Thyroid and its ripple effect: impact on cardiac structure, function, and outcomes. *Cureus*. 2024;16(1):e51574.
5. Javed R. Incidence of thyroid diseases in local population. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*. 2023;17(01):17-.
6. Fang T, Lin L, Ou Q, Lin L, Zhang H, Chen K, et al. An investigation on the risk factors of thyroid diseases in community population in Hainan. *International Journal of Endocrinology*. 2022;2022(1):4514538.
7. Zaman B, Rasool SO, Sabri SM, Raouf GA, Balatay AA, Abdulhamid MA, et al. Prevalence of thyroid dysfunctions in a large, unselected population in Duhok city, Iraqi Kurdistan: A cross-sectional study. *Journal of Biological Research-Bollettino della Società Italiana di Biologia Sperimentale*. 2021;94(2).
8. Pokhrel S, Baral N, Sridhar MG, Lamsal M. Age related changes in cholesterol level among the patients with subclinical hypothyroidism in eastern Nepal. *Nepal Medical College Journal: NMCI*. 2006;8(3):185-9.
9. Ferrari SM, Fallahi P, Antonelli A, Benvenga S. Environmental issues in thyroid diseases. *Frontiers in endocrinology*. 2017;8:50.
10. Chung HR. Iodine and thyroid function. *Annals of pediatric endocrinology & metabolism*. 2014;19(1):8-12.
11. Pearce EN. The American Thyroid Association: Statement on Universal Salt Iodization. *Thyroid*. 2017;27(2).
12. Cappola AR, Desai AS, Medici M, Cooper LS, Egan D, Sopko G, et al. Thyroid and cardiovascular disease: research agenda for enhancing knowledge, prevention, and treatment. *Circulation*. 2019;139(25):2892-909.
13. Lao TT. Thyroid disorders in pregnancy. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2005;17(2):123-7.



14. Ertek S, Cicero AF. State of the art paper Hyperthyroidism and cardiovascular complications: a narrative review on the basis of pathophysiology. *Archives of Medical Science*. 2013;9(5):944-52.
15. Kandasamy K, Lau MY, Chiew KS. INSIGHTS FROM A 2024 CLINICAL AUDIT OF THYROID STORM CASES AT HOSPITAL SULTAN ISMAIL, JOHOR BAHRU. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*. 2025;40(S1):112-.
16. Santorelli G, Lewer D, Nirantharakumar K, Lee SI, Phillips K, McEachan RR, et al. The emergence of common health conditions across the life course: evidence from the Born in Bradford family cohort. *Wellcome Open Research*. 2025;9:210.
17. Sharifi T, Hosseini S-E, Mohammadpour S, Javan-Noughabi J, Ebrahimipour H, Hooshmand E. Quality assessment of services provided by health centers in Mashhad, Iran: SERVQUAL versus HEALTHQUAL scales. *BMC health services research*. 2021;21(1):397.
18. Khan WI, Afzal E, Hussain S. Autoimmune thyroid disease in children with diabetes and adolescents: A single center study from south Punjab. *JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association*. 2021;71(7):1804-7.
19. Yadav M, Kose V, Bhalerao A. Frequency of thyroid disorder in pre-and postmenopausal women and its association with menopausal symptoms. *Cureus*. 2023;15(6).
20. Abe JV, Park S-Y, Haiman CA, Le Marchand L, Hernandez BY, Ihenacho U, et al. Reproductive factors and thyroid cancer risk: the multiethnic cohort study. *Journal of Women's Health*. 2024;33(9):1158-65.
21. Mirahmad M, Mansour A, Moodi M, Safkhani E, Haghpanah V, Asili P, et al. Prevalence of thyroid dysfunction among Iranian older adults: a cross-sectional study. *Scientific Reports*. 2023;13(1):21651.
22. Vyunytska L, Yuzvenko TY, Dashuk T, Nikonov V, Vasyuk V, Korotchuk N. Stress-induced urgent conditions in endocrinology. *International Journal of Endocrinology (Ukraine)*. 2024;20(1):68-72.
23. Prakash V, Marker S, Rao K, Nawal C, Chejara R. Prevalence of thyroid dysfunction in type 2 diabetics. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2020;8(3):1119.
24. Almalki FA, Alshamlan AA, Alqassim FS, Alshammari MAK, Alhajjaj Z, Azhar K, et al. Thyroid Disorders: Bridging the Gap in the Community for Improved Healthcare Outcomes. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Health Care*. 2025;17(3):281-8.
25. Li Q, Huang X, Lu Y, Du X, Xuan Q. Individual and joint associations of modifiable metabolic status and lifestyle with kidney stones among



- sedentary population: insights from a nationally representative dataset. *International Journal of Surgery*. 2025;10.1097.
26. Ilankoon I, Samarasinghe K, Elgán C. Menopause is a natural stage of aging: a qualitative study. *BMC women's health*. 2021;21(1):47.
27. Shin M, Lee D, Yun T, Koo Y, Kang B-T, Yang M-P, et al. Diagnostic utility of basal serum T4 and TSH concentrations in dogs with hypothyroidism confirmed by TSH stimulation test. *The Thai Journal of Veterinary Medicine*. 2021;51(4):655-65.
28. Wiersinga WM. Smoking and thyroid. *Clinical endocrinology*. 2013;79(2):145-51.
29. Kadkhodazadeh H, Amouzegar A, Mehran L, Gharibzadeh S, Azizi F, Tohidi M. Smoking status and changes in thyroid-stimulating hormone and free thyroxine levels during a decade of follow-up: The Tehran thyroid study. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2020;11(1):47.

