J TOLOO E BEHDASHT, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci

ORIGINAL ARTICLE

Received: 2021/08/02 *Accepted:2021/10/04*

Investigating the Relationship between the Vitamin D Status and Depression in Thyroid Patients Referred to Yazd Diabetes Center Clinic in 2020

Shukohifar Marzieh(M.Sc.) [1], Dadbinpour Ali(Ph.D.) [2], Mozafari Zohre Sadat(M.Sc.) [3], Mohadeseh Zarei Yazdeli(M.Sc.) [4]

1.M.Sc. of biostatistics, Genetic and Environmental Adventures Research Center, school of Abarkouh paramedicin, shahid sadoughi university of medical science, Yazd, Iran.
2.Corresponding Author: Assistant professor,Genetic and Environmental Adventures Research Center, school of Abarkouh paramedicin, shahid sadoughi university of medical science, Yazd, Iran.
Email: dadbin11@gmail.com Tel : 09133520478
3.M.Sc. of Clinical Psychology, Diabetes Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
4.M.Sc. of Microbiology, Department of Medical laboratory Sciences, Kashan Branch, Islamic Azad University, Kashan, Iran.

Abstract

Introduction: Vitamin D is a hormone precursor, which in addition to the known roles, may have an important effect on mental disorders such as depression. Therefore, this study was performed to determine the extent of vitamin D deficiency and depression, and their relationship in thyroid patients referred to the Yazd Diabetes Center Clinic.

Methods: This is a cross-sectional-analytical study which was performed on 150 thyroid patients referred to the Yazd Diabetes Center Clinic .Their serum level of vitamin D in blood was assessed using ELISA method and patients' depression level was measured based on Beck Depression Inventory.

Results: In this study, 150 thyroid patients including 55 men and 11 women with a mean age of 41.40± 7.61 participated. The mean score of Beck Depression among these patients was 28.71 ± 8.34 .The mean level of vitamin D in these patients was 20.58 ± 7.21 ng / ml ,in such a way that in total ,85 %of the thyroid patients were in the group of insufficient levels of vitamin D. A significant negative correlation was observed between depression score and serum level of vitamin D ($r = -0.79$ and $p < 0.001$).

Conclusion: The results of this study indicate a high prevalence of depression and vitamin D deficiency in thyroid patients. Another finding of this study is the existence of the relationship between vitamin D deficiency and depression, in such a way that the lesser the vitamin D in the body, the higher the rate of depression in a person is. The use of vitamin D supplements in the treatment of thyroid patients with depression, as a clinical trial, can be a good solution in treating the patients.

Keywords: Thyroid Patients, Vitamin D, Depression

Conflict of interest: The authors declared that there is no conflict of interest.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

This Paper Should be Cited as:
Author:Shukohifar Marzieh, Dadbinpour Ali, Mozafari Zohre Sadat, Mohadeseh Zarei Yazdeli. Investigating the Relationship between the Vitamin D ……Tolooebehdasht Journal.2021;20(4):39-51.[Persian]

بررسی ارتباط وضعیت ویتامین D و افسردگی در بیماران تیروئیدی مراجعه کننده به کلینیک مرکز دیابت یزد در سال ۱۳۹۹

نویسندگان: مرضیه شکوهی فر [۱]، علی دادبین پور[۲]، زهره السادات مظفری[۳] ، محدثه زارعی یزدلی[۴]

۱.کارشناسی ارشد آمار زیستی ، مرکز تحقیقات ژنتیک و مخاطرات محیطی، دانشکده پیراپزشکی ابرکوه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی،یزد،ایران.

۲. نویسنده مسئول: استادیار گروه ژنتیک ، مرکز تحقیقات ژنتیک و مخاطرات محیطی، دانشکده پیراپزشکی ابرکوه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی،یزد،ایران .

تلفن تماس: ۰۹۱۳۳۵۲۰۴۷۸ Email:dadbin11@gmail.com

۳. کارشناسی ارشد روان شناسی، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی،یزد،ایران.

۴. کارشناسی ارشد میکروب شناسی،گروه علوم آزمایشگاهی، دانشگاه آزاد اسلامی کاشان، ایران.

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی
دانشکده بهداشت یزد
سال بیستم
شماره: چهارم
مهر و آبان ۱۴۰۰
شماره مسلسل: ۸۸

تاریخ وصول: ۱۴۰۰/۰۵/۱۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۲

چکیده

مقدمه: ویتامین D یک پیش ساز هورمونی است که ممکن است علاوه بر نقش های شناخته شده، تاثیر مهمی در اختلالات روانی نظیر افسردگی داشته باشد.لذا این مطالعه به منظور بررسی تعیین میزان کمبود ویتامین D و افسردگی و ارتباط آن ها در بیماران تیروئیدی مراجعه کننده به کلینیک مرکز دیابت یزد انجام شده است.

روش بررسی : مطالعه حاضراز نوع مطالعات مقطعی- تحلیلی می باشدکه بر روی ۱۵۰ نفر از بیماران تیروئیدی مراجعه کننده به کلینیک مرکز دیابت یزد انجام شد.سطح سرمی ویتامین دی خون با استفاده ازروش الایزا ومیزان افسردگی بیماران بر اساس پرسشنامه افسردگی بک مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها:در این مطالعه،۱۵۰ بیمار تیروئیدی شامل ۵۵ مرد و۹۵ زن با میانگین سنی ۷/۶۱±۴۱/۴۰ سال شرکت کردند.میانگین نمره افسردگی بک این بیماران نیز برابر با ۸/۳۴ ± ۲۸/۷۱ شد. متوسط سطح ویتامین D در این بیمارن ۷/۲۱ ±۲۰/۵۸نانوگرم بر میلی لیتر بود به طوری که در مجموع ۸۵ درصد از بیماران تیروئیدی در گروه سطح ناکافی از ویتامین دی قرار داشتند. همبستگی منفی و معناداری میان نمره افسردگی و سطح ویتامین D سرمی مشاهده شد (p< ۰/۰۰۱ - r = -۰/۷۹).

نتیجه گیری: نتایج حاصل از این مطالعه، نشان دهنده شیوع بالای افسردگی و کمبود ویتامین D در بیماران تیروئیدی می باشد. یافته دیگر این پژوهش بیانگروجود رابطه بین کمبود میزان ویتامین D با افسردگی بودبه طوری که هر چه ویتامین D در بدن کم شود میزان افسردگی در فرد بیشتر می شود. استفاده از مکمل های ویتامینD در درمان بیماران تیروئیدی مبتلا به افسردگی، به صورت کارآزمایی بالینی، می تواند راهگشای خوبی در درمان بیماران باشد.

واژه های کلیدی:بیماران تیروئیدی،ویتامین D، افسردگی .

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

مقدمه

ویتامین D یک ویتامین لازم برای بدن و محلول در چربی است ویتامین D زمان برخورد با نور خورشید در پوست تولید می شود. برای اینکه این ویتامین فعال شود، باید اول طی تغییر و تحولاتی اول در کبد به ۲۵ هیدروکسی ویتامین D هیدروکسیله شده سپس در کلیه به ۲۵ هیدروکسی ویتامین D که فرم فعال این ویتامین است، تبدیل شود(۱).

هیپوویتامینوز D باعث کاهش سطح داخل سلولی کلسیم شده و از این طریق می تواند باعث کم شدن میزان ترشح انسولین و اختلال در تحمل قند شود (۲). در کشورهایی که مواد غذایی با ویتامین D غنی سازی نمی شود و مردم آن از لباس هایی استفاده می کنند که کل بدن را می پوشاند، کمبود ویتامین D بسیار شایع است (۳،۴). در سال های اخیر گزارش های زیادی مبنی بر شیوع بالای کمبود ویتامین D درکشورهای توسعه یافته و در حال توسعه منتشر شده است (۶، ۵). بررسی های انجام شده در مناطق مختلف ایران نشان از آمارهای متفاوت کمبود سطح سرمی ویتامین D در افراد می باشد که نشانگر شیوع بالای کمبود این ویتامین در کشور ما است. در مطالعات مختلف میزان شیوع کمبود این ویتامین در ایران از ۴۴/۸ درصد تا ۷۹/۶ درصد گزارش شده است (۸، ۷).

هم چنین در مطالعاتی که در شهر یزد انجام گرفته است شیوع کمبود این ویتامین را در گروه های مختلف بین ۶۰ درصد تا ۹۱/۵ درصد اعلام کرده اند (۴). افسردگی با کاهش سطح کیفیت زندگی افراد و افزایش میزان مرگ و میر در ارتباط است و عدم درمان این اختلال ،آسیب های روانی و اقتصادی زیادی را برای افراد ایجاد می کند (۹).

مطالعات مختلفی در مورد ارتباط بین ویتامین D و افسردگی انجام شده، هر چند نتایج این مطالعات متناقض می باشد (۱۰) ولی دلایل فراوانی برای تاثیر نقش ویتامین Dدر عملکرد مغزی وجود دارد.کلسی تریول (فرم فعال ویتامین دی) نقش مهمی در تنظیم نوروترانسمیترها در مغز دارد که که باعث افزایش دوپامین و نوراپی نفرین در مغز می شود(۱۱).

اختلال در تنظیم و تعادل سروتونین و اپی نفرین، علت اصلی افسردگی فرد است وافرادی که در معرض خطر کمبود ویتامین D هستند، در ریسک افسردگی قرار دارند(۱۲) مطالعات دیگری نشان داده اند که در بیماران مبتلا به گریوز نیز سطح ویتامین D پایین است (۱۳).

علت پایین بودن ویتامین D در بیماران تیروئیدی ممکن است مربوط به جذب ضعیف ویتامین D از روده باشد. هم چنین ممکن است که ویتامین D در این بیماران به طور صحیح فعال نشود (۱۴).

هدف از این مطالعه فراهم آوردن اطلاعات علمی مقدماتی برای روشن نمودن میزان سطح سرمی ویتامین D و افسردگی در بیماران تیروئیدی و در اختیار گذاشتن این اطلاعات برای مدیران و سیاست گذاران حوزه سلامت و درمان این شهر جهت مدیریت و سیاست گذاری در حوزه سلامت می باشد لذا با توجه به شیوع کمبودویتامین D در استان یزد و هم چنین باتوجه به تأثیر اثبات شده کمبود ویتامین D به عنوان ریسک فاکتور در شماری از بیماری ها از جمله بیماری های روحی روانی ، دیابت نوع ۱ و بیماری ام اس، به بررسی تعیین میزان کمبود ویتامین D و افسردگی در بیماران تیروئیدی و هم چنین بررسی ارتباط این دو متغیر پرداخته شده است.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع مطالعات مقطعی- تحلیلی می باشد که بر روی ۱۵۰ نفر از بیماران تیروئیدی مراجعه کننده به کلینیک مرکز دیابت یزد با هدف تعیین میزان کمبود ویتامین D و افسردگی در بیماران هایپر و هایپو تیروئیدی و هم چنین بررسی ارتباط این دو متغیر انجام شد .جامعه مورد بررسی بیماران تیروئیدی مراجعه کننده به کلینیک مرکز دیابت در شهر یزد بودند.در این مطالعه همه بیماران در صورت داشتن رضایت وارد مطالعه شدند و تاکید بر محرمانه بودن اطلاعات شد . براساس شرح حال بالینی و معاینات انجام شده و همچنین پس از مشاهده آزمایشات توسط فوق تخصص غدد و متابولیسم به دو گروه بیمار هیپوتیروئیدی و هایپرتیروئیدی تقسیم شده و وارد مطالعه شدند.معیارهای ورود به مطالعه نداشتن بیماری های متابولیکی، نداشتن بدخیمی، نداشتن بیماری های کبد و کلیه، اختلالات قلبی و عروقی، شرایط فیزیولوژیکی خاص مانند بارداری و شیردهی وعدم مصرف داروهای ضد افسردگی بود . برای تعیین میزان افسردگی ازپرسشنامه بک ۲ استفاده شد. پرسشنامه بک ۲، یک پرسشنامه خود گزارشی ۲۱ آیتمی است که برای سنجش شدت افسردگی در جمعیت بیماران روانپزشکی و در جمعیت به هنجار برای تعیین افسردگی کاربرد دارد. تقسیم بندی شدت افسردگی در لاین پرسشنامه به این صورت است که افراد با نمره ۰ تا ۱۰ نرمال ، نمره ۱۱ تا ۱۶ افسرده خفیف ، نمره بین ۱۷ تا ۲۰ افرادی که به مشورت با روان پزشک نیاز دارند ، نمره ۲۱ تا ۳۰ افراد نسبتا افسرده و نمره ۳۱ تا ۴۰ افسرده شدید و نمره بالای ۴۰ افسرده خیلی شدید طبقه بندی می شوند (۱۵).مطالعات زیادی در ایران اعتبار و پایایی این آزمون را انجام داده اند که همگی حاکی از اعتبار و پایایی بالای این آزمون می باش(۱۶،۱۷) .

برای تمام بیماران اطلاعاتی شامل بررسی سن، جنسیت، میزان تحصیلات ، قد ، وزن با شرایط استاندارد ، فشار خون ومصرف مکمل دی تکمیل گردید. برای هر یک از بیماران تست ویتامین دی نیز اندازه گیری شد به این صورت از بیماران ۵ سی سی خون گرفته شد و در دستگاه سانتریفیوژ در دور ۳۵۰۰ به مدت ۵ دقیقه قرار گرفت سرم جدا شده بلافاصله فریز شد سپس با استفاده از کیت اندازه گیری25 VIT D به روش الایزا، مقدار کمی از آن بر حسب واحد نانوگرم بر میلی لیتر اندازه گیری شد . تقسیم بندی سطح ویتامین دی افراد به چهار گروه کمبود شدید (مقادیر ویتامین دی بین ۱۰-۰ نانوگرم در میلی لیتر)، کمبود متوسط (مقادیر ویتامین D بین ۲۰- ۱۱)، کمبود خفیف (مقادیر ویتامین D بین ۲۹-۲۱)و سطوح کافی (مقادیر ویتامین D بیش از ۳۰ نانوگرم در میلی لیتر) صورت گرفت. داده های مربوط به هر بیمار درچک لیست هایی که توسط پژوهشگر برای این موضوع تهیه شده ثبت می شد هم چنین جهت آنالیز آماری از SPSS نسخه ۱۷ استفاده گردید.جهت تعیین ارتباط بین صفات کیفی از آزمون کای دو و جهت مقایسه متغیرهای کمی بین گروههای مورد آزمون در صورت رعایت مفروضات از آزمون Tمستقل و آنالیز واریانس استفاده شد. سطح معناداری بصورت($P<۰/۰۰۵$) بیان گردید.این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه یزد با شناسه IR.SSU.SPH.REC.1398.147مصوب گردید.

یافته ها

در این مطالعه ، ۱۵۰ نفر شامل ۵۵ مرد و ۹۵ زن با میانگین سنی ۴۱/۴۰±۷/۶۱ سال بودندکه ۲۲ درصد از آن ها دیپلم، ۵۴ درصد

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]
[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

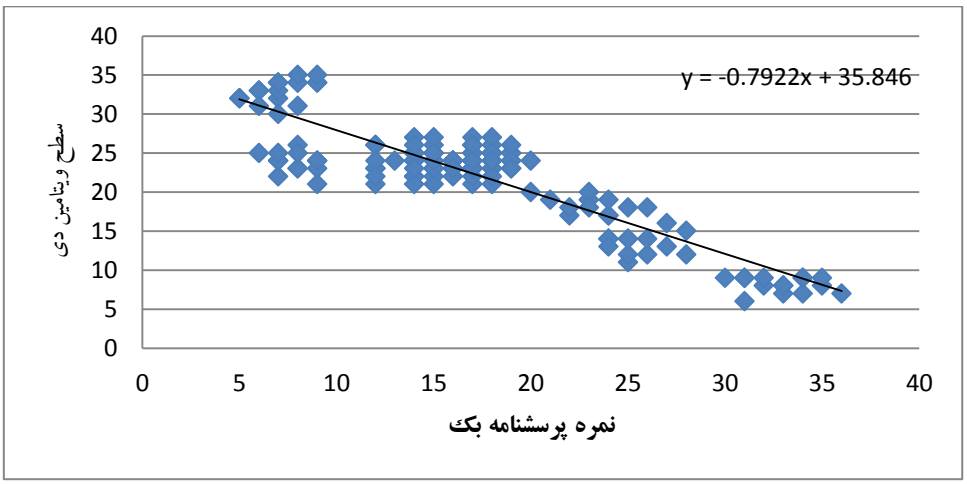
لیسانس و ۲۴ درصد کارشناسی ارشد داشتند. فقط ۲۵ درصد از بیماران مکمل ویتامین D مصرف می کردند میانگین نمایه توده بدنی این بیماران۶/۸۲ ± ۲۷/۸۸، میانگین فشار خون آن ها ۵/۶۶ ± ۱۳/۹۴ و میانگین نمره افسردگی بک در بین این بیماران نیز برابر با ۸/۳۴ ± ۲۸/۷۱ شد.

میزان افسردگی بیماران تیروئیدی به تفکیک جنسیت، نمایه توده بدنی، سن،سابقه مصرف مکمل D و میزان تحصیلات را نشان می دهد(جدول۱) . همان طور که در این جدول ملاحظه می شود . نمرات افسردگی بیماران بر حسب جنسیت یا (۰/۰۱ =P)، نمایه توده بدنی با (۰/۰۰۱ =P)، سن با (۰/۰۲ =P) ، سابقه مصرف مکمل D با (۰/۰۰۱ =P) ومیزان تحصیلات با (۰/۰۳ =P) معنادار شد. توزیع شیوع افسردگی به تفکیک شدت در زیر گروه های مطالعه در جدول ۲ قابل مشاهده است.بررسی سطوح ویتامین D افراد شرکت کننده در این مطالعه نشان داد که متوسط سطح ویتامین D در این بیمارن ۷/۲۱± ۵۸/ ۲۰ نانوگرم بر میلی لیتر بود. نتایج نشان داد که ۳۰ نفر(۲۰ درصد)در کمبود شدید ویتامین D، ۷۸ نفر (۵۲درصد) در کمبود متوسط ویتامین D، ۲۷ نفر (۱۸درصد)در کمبود خفیف و ۱۵ نفر (۱۰درصد)در گروه سطح ویتامین D کافی قرار داشتند.

توزیع شرکت کنندگان از نظر وضعیت ویتامین D به تفکیک شدت در زیر گروه های مطالعه در جدول ۳ آمده است. سطوح ویتامین D با جنسیت با (۰/۰۰۱ =P)، مصرف مکمل ویتامینD با (۰/۰۰۱ =P) و میزان تحصیلات با (۰/۰۰۱ =P)ارتباط معناداری دارد. ولی با سن با (۰/ ۳۹ =P) و نمایه تودنی بدنی با (۰/۴۱ =P) ارتباط معناداری یافت نشد(جدول ۳) .

همان طور که در جدول ۴ ملاحظه می شود، ارتباط بین توزیع فراوانی بیماران مورد مطالعه بر حسب وضعیت ویتامین D و شدت افسردگی با (۰/۰۰۱ =P) معنادارشد.

همبستگی منفی و معناداری میان نمره افسردگی و سطح ویتامین D سرمی مشاهده شد (r=-۰/۷۹ و ۰/۰۰۱ >p). طبق شکل ملاحظه می شود که کاهش/افزایش سطح سرمی ویتامین D ، افزایش/کاهش نمره پرسشنامه بک را به همراه دارد بدین مفهوم که هر چه ویتامین D در بدن کم شود میزان افسردگی در فرد بیشتر می شود.



شکل۱: همبستگی سطح ویتامین D بیماران تیروئیدی با نمرات حاصل از پرسشنامه بک

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]
[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

جدول۱: نمره افسردگی بیماران تیروئیدی به تفکیک جنسیت، نمایه توده بدنی، سن،سابقه مصرف مکمل D، میزان تحصیلات

		تعداد	میانگین ±انحراف معیار	P
جنسیت	مرد	۵۵(۳۶)	۲۷/۷۶±۸/۶۳	۰/۰۱
	زن	۹۵(۶۴)	۳۰/۴۵±۶/۴۵	
نمایه توده بدنی	BMI>25	۱۱۰(۷۳)	۳۰/۸۷±۷/۹۹	۰/۰۰۱
	BMI<25	۴۰(۲۷)	۲۳/۷۶±۷/۸۹	
سن	زیر ۳۰ سال	۱۲(۰/۰۹)	۷۷/۲۶±۹/۸۸	۰/۰۲
	۳۰-۴۰	۵۳(۳۵)	۲۸/۹۹±۵/۶۶	
	۵۰-۴۰	۵۴(۳۶)	۳۰/۸۱±۸/۹۱	
	بالای ۵۰	۳۱(۲۰)	۳۱/۵۵±۶/۷۱	
مصرف مکمل	بلی	۳۸(۲۵)	۲۳/۸۸±۷/۱	۰/۰۰۱
ویتامین D	خیر	۱۱۲(۷۵)	۲۸/۹۹±۶/۲۲	
تحصیلات	دیپلم	۳۳(۲۲)	۲۳/۷۷±۴/۶۱	۰/۰۳
	لیسانس	۸۲(۵۴)	۲۶/۶۱±۵/۲۹	
	فوق لیسانس	۳۹(۲۴)	۲۸/۸۱±۴/۱۲	

جدول۲: توزیع شیوع افسردگی به تفکیک شدت بر حسب جنسیت، نمایه توده بدنی، سن،سابقه مصرف مکمل D، میزان تحصیلات

		توزیع افراد از نظر میزان افسردگی تعداد (٪)				
		طبیعی	کمی افسرده	نیاز به مشاوره	به نسبت افسرده	افسردگی شدید
جنسیت	مرد	۳(۰/۰۵)	۵(۰/۰۹)	۱۰(۰/۱۸)	۳۲(۰/۵۸)	۵(۰/۰۹)
	زن	۲(۰/۰۲)	۸(۰/۰۸)	۱۳(۰/۱۳)	۶۰(۰/۶۳)	۱۲(۰/۱۲)
نمایه توده بدنی	BMI>25	۱(۰/۰۱)	۹(۰/۰۸)	۲۰(۰/۱۸)	۷۰(۰/۶۳)	۱۰(۰/۱)
	BMI<25	۴(۰/۱)	۰/۱(۴)	۰/۰۷۵(۳)	۰/۵۵(۲۲)	۵(۰/۱۲۵)
سن	زیر ۳۰ سال	۲(۰/۱۶)	۳(۰/۲۵)	۲(۰/۱۶)	۴(۰/۳۳)	۱(۰/۰۲۵)
	۳۰-۴۰	۱(۰/۰۱)	۵(۰/۰۹)	۱۲(۰/۲۲)	۳۰(۰/۵۶)	۵(۰/۰۹)
	۵۰-۴۰	۱(۰/۰۱)	۲(۰/۰۳)	۵(۰/۰۹)	۴۰(۰/۷۴)	۶(۰/۱۱)
	بالای ۵۰	۱(۰/۰۳)	۳(۰/۰۹)	۴(۰/۱۲)	۱۸(۰/۵۸)	۵(۰/۱۶)
مصرف مکمل	بلی	۴(۰/۰۱)	۳(۰/۰۷)	۷(۰/۱۸)	۱۵(۰/۳۹)	۳(۰/۰۷)
Dویتامین	خیر	۱(۰/۰۰۸)	۱۰(۰/۰۸)	۱۶(۰/۱۴)	۷۷(۰/۶۸)	۱۴(۰/۱۲۵)
تحصیلات	دیپلم	۱(۰/۰۳)	۲(۰/۰۶)	۵(۰/۱۵)	۲۰(۰/۶)	۴(۰/۱۲)
	لیسانس	۲(۰/۰۲)	۷(۰/۰۸)	۱۵(۰/۱۸)	۵۰(۰/۶)	۸(۰/۰۹)
	فوق لیسانس	۲(۰/۰۵)	۵(۰/۱۲)	۳(۰/۰۷)	۲۴(۰/۶۱)	۵(۰/۱۲)

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

جدول۳: میانگین ویتامین دی شرکت کنندگان و نیز توزیع شیوع کمبود ویتامین D به تفکیک شدت در زیر گروه های مطالعه

		میانگین±انحراف معیار ویتامین D	P	شدید	متوسط	خفیف	کافی
جنسیت	مرد	۲۳/۵±۶/۸۷	۰/۰۰۱	۱۰(۱۸)	۱۸(۳۲)	۱۷(۳۰)	۱۰(۱۸)
	زن	۱۷/۶۶±۷/۳۱		۲۰(۲۲)	۶۰(۶۳)	۱۰(۱۰)	۵(۵)
نمایه توده بدنی	BMI>25	۱۸/۲۲±۶/۲	۰/۴	۲۵(۲۲)	۴۸(۴۳)	۲۰(۱۸)	۱۲(۱۰)
	BMI<25	۱۷/۶۶±۷/۴۵		۵(۱۲/۵)	۲۵(۶۳/۵)	۷(۱۷/۸)	۳(۵/۷)
سن	زیر ۳۰ سال	۱۷/۵۵±۷/۷۷	۰/۳۹	۴(۳۳)	۴(۳۳)	۱(۸)	۳(۹)
	۴۰-۳۰	۱۹/۶۷±۶/۲۲		۱۰(۱۸)	۲۵(۴۷)	۱۴(۲۶)	۴(۷)
	۵۰-۴۰	۱۷/۸۷±۱۹		۱۲(۲۲)	۲۹(۵۳)	۱۰(۱۸)	۳(۷۵)
	بالای ۵۰	۱۷/۴۵±۵/۶۷		۶(۱۹)	۱۵(۴۸)	۳(۹)	۷(۲۲)
مصرف مکمل Dویتامین	بلی	۲۵/۴۵±۵/۶۱	۰/۰۰۱	۰(۰)	۵(۱۳)	۲۰(۵۲)	۱۵(۳۹)
	خیر	۱۶/۷۸±۸/۷۶		۳۰(۲۶)	۶۸(۶۰)	۷(۶)	۰(۰)
تحصیلات	دیپلم	۱۷/۸۱±۱۶/۲۳	۰/۰۰۱	۱۰(۳۰)	۱۵(۴۵)	۷(۰/۲۱)	۱(۳)
	لیسانس	۱۹/۲۱±۶/۵۶		۱۹(۲۳)	۵۴(۶۵)	۵(۰/۰۶)	۵(۶)
	فوق لیسانس	۲۴/۵۶±۸/۲۱		۱(۲)	۴(۱۰)	۲۵(۶۴)	۹(۲۳)

جدول۴:توزیع فراوانی بیماران مورد مطالعه بر حسب وضعیت ویتامین D و شدت افسردگی

وضعیت افسردگی	وضعیت کمبود ویتامین D تعداد (درصد)				P
	شدید	متوسط	خفیف	کافی	
طبیعی	۰(۰)	۱(۰/۲)	۲(۰/۴)	۲(۰/۴)	p<۰/۰۰۱
کمی افسرده	۱(۰/۰۷)	۴(۰/۳)	۵(۰/۳۸)	۳(۰/۲۳)	
نیاز به مشورت	۴(۰/۱۷)	۸(۰/۳۴)	۹(۰/۳۹)	۲(۰/۰۸)	
به نسبت افسرده	۱۵(۰/۱۶)	۵۰(۰/۵۳)	۲۴(۰/۲۵)	۴(۰/۰۴)	
افسردگی شدید	۷(۰/۴۱)	۸(۰/۴۷)	۲(۰/۱۱)	۰(۰)	

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش به بررسی کمبود ویتامین D و افسردگی در بیماران تیروئیدی پرداخته شد . نتایج مطالعات مختلف نشان داد فرم فعال ویتامین D نقش مهمی در تنظیم نوروترانسمیترها در مغز دارد که از آن جمله، تنظیم و افزایش فراهمی دوپامین و نوراپی نفرین در مغز از طریق اثر بر آنزیم های سنتز کننده ی این کاتکول آمین هاست (۱۸).

در این پژوهش، سطوح D25 کم تر از ۱۰ نانوگرم در میلی لیتر (کمبود شدید ویتامین D) جهت بررسی ارتباطات در نظر گرفته شده است. نتایج نشان داد ۱۰ درصد از بیماران تیروئیدی مرد و ۲۰ درصد از بیماران زن از کمبود شدید ویتامین D رنج می بردند. میانگین سطح سرمی ویتامین D در بیماران مرد۶/۸۷ ±۲۳/۵ ودر بیماران زن ۷/۳۱ ± ۱۷/۶۶ بود و از نظر آماری تفاوت معناداری بین این دو گروه از نظر میانگین سطح سرمی ویتامین D وجود دارد (P= ۰/۰۰۱) .به طوری که میانگین سطح سرمی ویتامین در مردان بیشتر از زنان بوده است .که این نتایج با پژوهش شاکری وهمکاران در سال۱۳۹۳، همخوانی داشت .

بر طبق مطالعه شاکری و همکاران کمبود ویتامینD در دختران۷۳/۲ درصد و در پسران ۱۱/۶ درصد بود که این اختلاف از نظر اماری با(P= ۰/۰۰۱) معناداربوده است (۱۹). در مطالعه شاکری و همکاران سطح سرمی ویتامینD ، تعداد بیماران هیپو تیروئید ۱۰۵ و هایپر تیروئید ۸۵ و سایر بیماری های تیروئیدی نیز۲۱ بود .شیوع کمبود ویتامین D در بیماران هایپر تیروییدی ۳۷ ٪ و در بیماران هیپو تیروییدی ۵۱/۵٪ و در سایر بیماران تیروئیدی۱۱/۵٪ برآورد گردید(۲۰).

میانگین سطح سرمی ویتامین D در بیماران هایپرتیروییدی۹۸/۶ ± ۲۱/۵۶و در بیماران هیپو تیروییدی۸/۲۱± ۱۷/۷۳ بود و از نظر آماری تفاوت معناداری بین این دو گروه از نظر میانگین سطح سرمی ویتامین D وجود دارد .

طوری که یاسودا و همکاران در سال ۱۳۸۲در مقاله ای تحت عنوان سطح سرمی کاهش یافته ویتامینD در بیماران گریوز درمان نشده با بررسی پرونده بیماران گریوز نشان دادند که سطح سرمی ویتامین D در بیماران درمان نشده در مقایسه با بیماران درمان شده و افراد سالم کمتر است(۲۱).

نتایج مطالعات Vondraبا مطالعه حاضر که مقایسه ای را بین سطح غلظت سرمی ویتامین D در افراد هیپوتیروئید و هایپرتیروئید انجام می دهد کاملاً همخوانی دارد .

این همخوانی بین نتایج با توجه به انجام شدن مطالعه در نقاط کاملاً متفاوت ممکن است نشان دهنده نقش ویتامین D در پاتوزنز بیماری های تیروئیدی باشد که نیاز به بررسی های بیشتر با استفاده از کارآزمایی های بالینی دارد(۲۲).

این نتایج با پژوهش رمضانی و همکاران که در سال ۱۳۹۵ و با مقاله ای با عنوان ارتباط سطح سرمی ویتامین D و پلی مورفیسم گیرنده آن با سرطان مدولاری تیروئید با مطالعه مورد شاهدی روی۴۸ بیمار و ۴۸ فرد سالم صورت گرفت کاملاً تفاوت دارد .

در آن پژوهش رمضانی و همکاران نشان دادند که میانگین سطح سرمی ویتامین D در بیماران بالاتر از افراد کنترل است.که این اختلاف ممکن است در نتیجه اختلاف حجم نمونه و نحوه ثبت اطلاعات در پرونده وهم چنین توزیع سنی

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

بیماران و محل های جغرافیایی مختلف از نظر میزان تابش نور خورشید قابل توجیه باشد(۲۳) .

از سوی دیگر نتایج این مطالعه نشان داد که ۹۳ درصد از بیماران مورد بررسی به درجات مختلفی از افسردگی از خفیف تا شدید مبتلا بوده اند که این میزان به طور معناداری از مطالعات اپیدمیولوژیکی جامعه ایرانی بیشتر است (۲۴).

دهقانی و همکاران نیز، در مطالعه ای که انجام دادند، میزان افسردگی افراد مورد بررسی را ۸/۵۸ درصد گزارش دادند که یکی از علت های ام را می توان عدم حمایت های اجتماعی، انزوای اجتماعی نام برد(۲۵). از سوی دیگر نتایج مطالعه ما نشان داد که میزان افسردگی بیماران زن بیشتر از بیماران مرد بوده است .این نکته در پژوهش های دیگر ذکر شده است به طوری که طی مطالعات انجام گرفته ، زنان دو برابر بیش تر از مردان افسردگی را تجربه می کنند(۲۶) و علل این امر را می توان به فاکتورهایی چون تغییرات سیکل قاعدگی، حاملگی ، سقط جنین ، دوره پس از حمل وضع و حساس بودن زنان اشاره کرد (۲۷).

از دیگر نتایج به دست آمده می توان به معنادار بودن ارتباط نمرات افسردگی بیماران بر حسب نمایه توده بدنی، سن،سابقه مصرف مکمل دی، میزان تحصیلات اشاره کرد .به طوری که با افزایش سن ، شدت افسردگی بالاتر بوده است .مطالعه گلیلن تهرانی بر خلاف نتایج مطالعه ما ، به ارتباط معناداری بین سن و شدت افسردگی دست نیافتند (۲۸).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیماران دارای مدک کارشناسی ارشد، از افسردگی بالاتری نسبت به بیماران که سطح تحصیلات دیپلم و کارشناسی داشتند، رنج می برند.که با مطالعه Caplan هم خوانی دارد(۲۹) . افسردگی در بیمارانی که BMI آن ها از ۲۵ بالاتر بود به طور معناداری بیشتر از افرادی بوده که BMI ان ها نرمال بود هم چنین بیمارانی که مکمل ویتامین D مصرف می کردند از افسردگی کمتری نسبت به بیمارانی که مکمل مصرف نمی کردند برخوردار بودند .

سطوح ویتامین D با جنسیت، مصرف مکمل ویتامین D و میزان تحصیلات ارتباط معناداری داشت ولی با سن و نمایه تودنی بدنی ارتباط معناداری یافت نشد.در مطالعه بهنام هم بستگی ویتامین D با نمایه توده بدنی مشاهده شد به طوری که بین سطح ویتامین D افراد و مقدار BMI ، رابطه معکوس مشاهده شد(۳۰) از دیگر نتایج این پژوهش می توان گفت که سطح ویتامین D بیماران در یک ارتباط معنادار ، با نمرات پرسش نامه بک ، از هم بستگی بسیار قوی منفی برخوردار است به عبارت دیگر هر چه که کاهش/افزایش سطح سرمی ویتامین D ، افزایش/کاهش نمره پرسشنامه بک را به همراه دارد بدین مفهوم که هر چه ویتامین D در بدن کم شود میزان افسردگی در فرد بیشتر می شود و با کمبود ویتامین D شانس ابتلا به افسردگی در فرد بیشتر می شود . نتایج یک مطالعه کوهورت که توسط Milaneschi و همکاران در طول ۶ سال در ایتالیا انجام شد به این نتیجه رسیدند که کمبود ویتامین D ، عامل خطری برای بروز علائم افسردگی در افراد می باشد که این ارتباط، مانند نتایج ما ، در زنان نسبت به مردان قوی تر دیده شد (۳۱).

هم چنین در مطالعه ای دیگر در ۸۹ منطقه ایالات متحده امریکا، نتایج نشان داد که افراد دارای کمبود ویتامین D، علایم افسردگی بیشتری نسبت به افراد دارای ویتامین D کافی هستند (۳۲).

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

از جمله محدودیت های این پژوهش می توان به بررسی سطح ویتامین D و ارتباط ان با افسردگی، تنها برا ی بیماران تیروئیدی انجام شد و این بیماران حوصله کافی برای پرکردن پرسشنامه را نداشتند. هم چنین پیشنهاد می گردد طرح های مداخل های با اصلاح کمبود ویتامین D و تأثیرآن بر درمان افسردگی بیماران تیروئیدی را مورد ارزیابی قرار داد.

در مجموع، نتایج حاصل از مطالعه ی ما، بیانگر رابطه کمبود میزان ویتامین D با افسردگی بیماران می باشد، اما قادر به نشان دادن رابطه ی علت و معلولی بین آن ها نمی باشد؛ بنابراین، استفاده از مکمل های ویتامین D در درمان بیماران مبتلا به افسردگی، به صورت کارآزمایی بالینی، می تواند راه گشای خوبی در درمان بیماران باشد لذا، مطالعات مداخله ای یا آینده نگر توصیه می گردد.

تضاد منافع

در این مقاله هیچگونه تضاد منافعی وجود ندارد.

تشکر و قدر دانی

از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یزد جهت حمایت مالی این تحقیق سپاسگزاری می شود.

References

1-Gallagher ML. Krause's food and nutrition therapy,12th_ Saunders Elsevier.2008: 74-78.

2-Volek JS, Fernandez ML, Feinman RD, Phinney SD. Dietary carbohydrate restriction induces a unique metabolic state positively affecting atherogenic dyslipidemia, fatty acid partitioning, and metabolic syndrome. Prog Lipid Res.2008;47(2):307-18.

3-Koster A, Stenholm S, Alley DE, et al. Body fat distribution and inflammation among obese older adults with and without metabolic syndrome. Obesity.2010;18(19):2354-61.

4-Esmaillzadeh A, Mirmiran P, Azadbakht L, Etemadi A, Azizi F. High prevalence of the metabolic syndrome in Iranian adolescents. Obesity.2006;14(3):377-82.

5-Chowdhury TA, Boucher BJ, Hitman GA. Vitamin D and type 2 diabetes: Is there a link? Prim Care Diabetes.2009;3(2):115-6.

6- Boucher BJ, Mannan N, Noonan K, Hales CN, Evans SJ. Glucose intolerance and impairment of insulin secretion in relation to vitamin D deficiency in east London Asians. Diabetologia.1995;38 (11):1239-45.

7- Liu S, Song Y, Ford ES, Manson JE, Buring JE, Ridker PM. Dietary calcium, vitamin D, and the prevalence of metabolic syndrome in middle-aged and older U.S. women. Diabetes Care. 2005;28(22):2926-32.

8-Bonakdara Sh. Assessment of 25 hydroxyvitamin D level and its correlation with metabolic syndrome in Mashhad.2016;58(2):88-95.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

9-Kaplan HI, Sadokes BJ. Comprehenssive text book of psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.2000:95-110.

10-Milaneschi Y, Shardell M, Corsi AM, et al. Serum 25-hydroxyvitamin D and depressive symptoms in older women and men J Clin Endocrinol Metab.2010; 95(7):3225–33.

11-Eyles D, Smith S, Kinobe R, et al. Distribution of the vitamin D receptor and 1 alpha-hydroxylase in human brain. J Chem Neuroana.2005; 29:21-30.

12-Hoogendijk WJ, Lips P, Dik MG, et al. Depression is associated with decreased 25-hydroxyvitamin D and increased parathyroid hormone levels in older adults. Arch Gen Psychiatry.2008; 65: 508–12.

13-Yasuda T, Okamoto Y, Hamada N, et al. Serum vitamin D levels are decreased and associated with thyroid volume in female patients with newly onset Graves' disease. Endocrine .2012; 42 (3): 739-41.

14-Joergensen C, Hovind P, Schmedes A, et al. Vitamin D levels, Microvascular complications and mortality in type 1 diabetes. Diabetes Care. 2011; 34(5): 1081-5.

15-Calvo MS, Whiting SJ, Barton CN. Vitamin D intake: A global perspective of current status. J Nutr 2005; 135(2):310-16.

16- Groth-Marnat G. The handbook of psychological assessment. 2nd ed. New York: John Wiley and Sons.1990:100-20.

17-Steer RA, Rissmiller DJ . Use of the Beck Depression Inventory–11 with depressed geriatric patients.

Behaviour Research and Therapy. 2000; 38 (3): 311-8.

18-puchacz E, Stumpf WE, Stachowiak EK. Vitamin d increases expression of the tyrosine hydroxylase gene in adrenal medullary cells. Brain Res Mol Brain Res.1996; 36: 193-6.

19- Shakeri H. The report of experience and performance the odds ratio of vitamin D deficiency in girls is 18 times more than boys. J North Khorasan Univ Med Sci. 2013;1(1):1.

20-Shakeri HS, Yazdani A, Hatami SM, Hatami SE. Evaluation of Serum Level of Vitamin D in the Patient with Thyroid Dysfunction referring to Imam Reza Hospital in 2016. J North Khorasan Univ Med Sci. 2019; 10(4):77-82.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

21-Yasuda T, Okamoto Y, Hamada N, Miyashita K, Takahara M, Sakamoto F, et al. Serum vitamin D levels are decreased in patients without remission of Graves' disease. Endocrine. 2013;43(1): 230-2.

22-Vondra K, Starka L, Hampl R. Vitamin D and thyroid diseases. Physiol Res. 2015;64 (2): 95-100.

23-Ramezani M, Hedayati M, Hoseini Asl S, Tabatabaei M, Mazani M, Nasiri S. Association of vitamin D levels and receptor gene polymorphisms with medullary thyroid cancer. Tehran Univ Med J.2016;74(4):274-81.

24-Sanderson K, Andrews G. Common mental disorders in the workforce: recent findings from descriptive and social epidemiology. Can J Psychiatry.2006;51:63–75.

25-Dehghani M, Zoladl M, Keshtkaran Z, et al. [Asurveyon depression and its related factors in nurses who work in Namazi Hospital of Shiraz university of medical sciences-2008]. Iran Occup Health.2009; 6: 24-31.

26-Cohen L, Altshuler L, Harlow B, Nonacs R, Newport DJ, Viguera A, et al. Relapse of major depression during pregnancy in women who maintain or discontinue antidepressant treatment. J Am Med Assoc.2006; 295: 499-507.

27-Ardshyrlaryjany M, Hashemipour S, Gooya MM, et al. Prevalence of vitamin D deficiency and its influencing factors in the population 20 to 69 years in Tehran. J Med Coun Islamic Repub Iran. 2003; 21: 125-31.

28-GolyanTehraniSh, Monjamed Z, Mehran A, Hasheminasab L. Mental health status among midwives working in Tehran pablic hospitals. J Nurs Midwifery Fac Tehran Univ Med Sci. 2007; 13: 73-80.

29- Caplan RP. Stress, anxiety and depression in hospital consultants, general practitioners and senior health service managers. BMJ.1994; 309: 1261-3.

30-Bahnam B, semnani V, hadadnia F, Mirmohammadkhani M. Vitamin D serum levels in nurses in Semnan educational hospitals and its association with depression. Koomesh.2016; 17 (2):313-22.

31-Milaneschi Y, Shardell M, Corsi AM, et al. Serum 25-hydroxy vitamin D and depressive symptoms in older women and men. J Clin Endoc Metab.2010; 95: 3225-33.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]

32-Z hao G, Ford E, Li C, et al. No associations between serum concentrations of 25-hydroxy vitamin D and parathyroid hormone and depression among US adults. Cambridge Univ Press .2010: 1-7.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-17]

[DOI: 10.18502/tbj.v20i4.7815]