الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Sétif 1 Ferhat Abbas University

Faculty of Nature and Life Sciences

جامعة سطيف1 فرحات عباس

كلية علوم الطبيعة و الحياة

Department of Animal Biology and Physiology

Dissertation

Presented by

Kanfouah Abdellah

Kouhil Kaouther

Zerfa Safia

To obtain the Diploma of

MASTER

Field: Biological Sciences

Specialty: Cellular Physiology and Pathophysiology

Topic

Exploring Thyroid Cancer in Setif region

Presented publicly in :30/06/2025

Jury:

President: Dahamna S	**Pr**	**UFAS 1**
Supervisor: Bourouba R	**MCA**	**UFAS 1**
Examiner: Ghazali A	**MAA**	**UFAS1**

Academic year: 2024/2025

Acknowledgements

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ : "وَمَا تَوْفِيقِيٓ إِلَّا بِٱللَّهِۚ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ " (سورة هود الآية 88)

Praise and thanks be to Allah. Nothing would have been possible without His guidance.

We value most our supervisor, **Dr. Bourouba R**,
for the encouragement, sound guidance, and helpful criticisms she offered during all stages of this research. Her professionalism and academic expertise greatly improved the quality of this work.

We are sincerely grateful to

Pr. Dahamna and **Dr .Ghazali** to be members in our jury and involved in the validation for this research project.

and I’m indebted for their very valuable comments on our work.We also extend our heartfelt appreciation to the staff of the Sétif Cancer Treatment Center, whose collaboration was essential to the practical part of our study. In particular, we wish to thank the archive officer, **Mr. Houssam**, the secretary of the head of the oncology department, **Miss. Bouchra**, and **Dr.Rahmani** specialist in oncology, for being readily available and assistant during data collection.

Lastly, we would like to extend our gratitude to all those who helped in one way or another, in the successful completion of this research paper.

Dedication

بِاسْمِ اللهِ الرَّحْمَانِ الرَّحِيمِ (يَرْفَعُ اللهُ الَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمْ وَالَّذِينَ أوتُواْ العِلْمَ دَرَجَات)

This work is dedicated with love to my incredible **Mother** "Benmansour Djaida"

Thanks for all you've done for me, everything you've believed in, and for your unending sacrifices. Throughout my life, your courage, knowledge, and loving spirit have guided me and shaped each step of my path.

To my **Father** "Abdelouahab"

You instilled in me the importance of never giving up and encouraged me to bravely confront each obstacle that comes my way. Your incredible affection and invaluable teachings are much appreciated, and this accomplishment is a little testament to that.

To my **Grandfather** "Benmansour Mohamed Taher"

The hand that reached out to me in the darkness and lit my way, the companion who always embraced me and strengthened my resolve, you were my support when the body weakened, the voice when hope faded, .Without you, after Allah, I would not have realized that inside me is a Men whose ambition is undefeated and who is never incapable of the impossible,now I walk with the certainty that I will reach this with your prayers for me, and every achievement I make is due to you.

To all my Brothers and Friends

Words cannot express how much I appreciate your contributions, whether they be in the form of prayer or just a word, and neither can terms adequately capture the value you provide. You are my home, and even if I go, the comfort of it will follow me forever.

To my supervisor

Thanks a million for all the help, wisdom, and encouragement you've given me over the years, **Dr. Bourouba R**., my respected supervisor. The quality of this job is a direct result of the outstanding guidance and commitment you provided.



Maybe we can't tell the whole story or even the endings the way we experienced them, but from the beginning to the end, there was a man who fought with everything he had, and he stood tall and proud, able to say: I am not just a man who survived, I succeeded despite everything.

(وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ)

Kanfouah Abdellah

Dedication

أولا الحمد لله، والشكر له سبحانه وتعالى على ما أسبغ علي من فضله، وأحاطني به من رحمته، ويسر لي من السبل، حتى بلغت هذا الإنجاز...ما كان لهذا العمل أن يرى النور لولا توفيقه، ولا لهذه الخطوة أن تثبت لولا عونه.

فلك الحمد يا الله على ما أعطيت، ولك الشكر على ما يسرت.

إلى أمي:

إلى من تعجز الكلمات عن رد جميلها، ولا تفي العبارات بحقها،لقد كنت الداعم الصامت، والسند الثابت في كل مراحل حياتي...لم تبخلي بوقت، ولا بجهد، ولا بدعاء فكل ما أُنجزه اليوم بعد فضل الله هو بفضلك...أسأل الله أن يطيل في عمرك ويحفظك بعينه التي لا تنام وأن يرزقك الصحة والعافية و يجزيك عني خير الجزاء في الدنيا والآخرة.

إلى سندي ومسندي أبي وإخوتي:

إلى من تسعد عيني برؤيتهم، ويطمئن قلبي بقربهم،إلى من شاركوني حزن هذا الطريق وفرحه، خيبته ونجاحه،كنتم العون حين ضاق الأمر، والكتف الذي لا يخيب، والمأوى حين اشتدّ التعب،وجودكم كان نعمة في كل المراحل،فأسأل الله أن يجعل ما بيننا قوة لا تضعف، ورحمة لا تنقطع وأن يجمعنا دائمًا على الخير في الدنيا وفي جنات النعيم في الآخرة.

إلى صديقاتي العزيزات

إلى من كُنّ النور في أيام الدراسة، والرفقة في لحظات التعب، والضحكة التي خفّفت عن القلب ما ثقل.

كنتن أكثر من مجرد صديقات؛ كنتن عائلة اختارتها روحي شكرا لكن على كل لحظة صبر، وكل كلمة دعم، وكل حضور كان له أثر

إلى أعز الصديقات عائشة:

إلى رفيقة الدرب، وصوت القلب وقت الحاجة...شكرا لك على الصدق، على البساطة، على المساعدة ،على استماعك الدائم لي ، على حضورك الطيب في حياتي، أسأل الله أن تبقي في حياتي نعمة لا تزول وأن يسعد قلبك كما أسعدت قلبي في كل لحظة احتجت فيها رفيقا

إلى زميلي عبدالله:

الذي كان عونا حقيقيا في هذا العمل،قدمت الكثير بصمت وكرم،جزيل الشكر والامتنان لك على جهدك الكبير ووقوفك النبيل الذي لا ينسى...أسأل الله أن يفتح لك أبواب الخير، ويجزيك أضعاف ما قدمت.

إلى الأستاذة بوروبة.ر:

أتقدم إليك بخالص الشكر وعظيم الامتنان على ما بذلتيه من وقت وجهد وتوجيه كريم،

فقد كان دعمك العلمي وتوجيهك الدقيق أساسا في إنجاز هذا العمل،ولا يسعني إلا أن أقدر ما أوليتني من ثقة وصبر فَلَكِ مني كل التقدير والاحترام.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين...اللهم انفعني بما علمتني و انفع بي و بارك في كل من أعان وساهم ودعا♡



Kouhil Kaouther

Dedication

I would like to dedicate this work to my beloved parents, whose unconditional love, sacrifices, and unwavering support have shaped the person I am today.

To my dear siblings, thank you for never failing to motivate me and for being my strength and my source of pride always.
I would also like to dedicate this achievement to
my closest friends, whose presence, laughter, and support made the journey even more comfortable and joyful

To all my university friends who accompanied me through the highs and the lows, your presence made
the journey easier and the moments memorable.

To my family, relatives, and everyone who believed in me, supported me, or contributed in any way to this success, I am deeply grateful.

Finally, to everyone who ever taught me a letter
from my very first days in preschool to the supervisor of this dissertation thank you for being the ones who guided every step of this journey.

With heartfelt gratitude



Zerfa Safia

Abstract

Thyroid cancer (TC) is the most common type of endocrine malignancy, that had a marked interest in many countries, raising critical concerns about its risk factors and underlying pathophysiology. The aim of this study was identifying the epidemiological factors and treatment patterns of this cancer in Sétif, Algeria, during five years (2020-2024).74 patients were diagnosed with TC including 56 female and 18 males with an average age of 51.54 ± 14.46 years. Patient data, including sociodemographic, clinical information, and treatment history, were collected from hospital archives using a questionnaire. The results showed that papillary thyroid cancer (PTC) was the most common type, accounting for 63.5% of all cases. Age and gender were significantly associated with thyroid cancer types, with a female predominance (75.7%), and a highest prevalence in the (39-48) age group (28.37%). In contrast, no significant association was found regarding profession, habitat place, medical history of thyroid pathologies such as nodules (27%), goiter (18%), and hypothyroidism (8%). The primary treatment modality was total thyroidectomy, performed in 39% of cases. This study clearly establish that papillary cancer was the predominant form of TC in Sétif region, and age or gender are possible risk factors for TC types. These results highlight the significance of focused public health efforts for early identification of this cancer and treatment.

Keywords: Thyroid cancer, risk factors, papillary cancer, treatment, Sétif.

الملخص

سرطان الغدة الدرقية هو النوع الأكثر شيوعًا من الأورام الخبيثة في الغدد الصماء، والذي كان له اهتمام ملحوظ في العديد من البلدان، مما أثار مخاوف بالغة بشأن عوامل الخطر والفيزيولوجيا المرضية الأساسية به. كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد العوامل الوبائية وعوامل الخطر وأنماط العلاج لهذا السرطان في سطيف، الجزائر، خلال خمس سنوات (2020-2024). تم تشخيص 74 مريضًا بسرطان الغدة الدرقية، بما في ذلك 56 أنثى و18 ذكرًا بمتوسط عمر 51.54 ± 14.46 سنة .تم جمع بيانات المرضى، بما في ذلك المعلومات الاجتماعية والديموغرافية، المعلومات السريرية، وتاريخ العلاج، من أرشيفات المستشفى باستخدام استبيان .أظهرت النتائج أن سرطان الغدة الدرقية الحليمي كان النوع الأكثر شيوعًا، حيث شكل 63.5% من جميع الحالات .كان العمر والجنس مرتبطين بشكل كبير بأنواع سرطان الغدة الدرقية، مع هيمنة نسائية (75.7%)، وأعلى انتشار في الفئة العمرية من 39 الى48 . على النقيض من ذلك، لم يتم العثور على أي ارتباط كبير فيما يتعلق بالمهنة، مكان السكن، التاريخ الطبي للأمراض الدرقية مثل العقيدات (27%) ، تضخم الغدة الدرقية (18%) ، وقصور الغدة الدرقية (8%) .كانت الوسيلة العلاجية الرئيسية هي استئصال الغدة الدرقية الكلي، الذي تم إجراؤه في(39%) من الحالات. توضح هذه الدراسة بوضوح أن سرطان الغدة الدرقية الحليمي كان الشكل السائد لسرطان الغدة الدرقية في منطقة سطيف، وأن العمر أو الجنس هما من عوامل الخطر المحتملة لأنواع سرطان الغدة الدرقية .تُبرز هذه النتائج أهمية الجهود الصحية العامة المركزة للتشخيص المبكر لهذا السرطان وعلاجه.

الكلمات المفتاحية: سرطان الغدة الدرقية، عوامل الخطر، سرطان الغدة الدرقية الحليمي، العلاج، سطيف.

Résumé

Le cancer de la thyroïde (CT) est le type le plus courant de malignité endocrinienne, qui a suscité un intérêt marqué dans de nombreux pays, soulevant des préoccupations critiques quant à ses facteurs de risque et à la physiopathologie sous-jacente. L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs épidémiologiques, les modes de traitement de ce cancer à Sétif, en Algérie, sur une période de cinq ans (2020-2024). 74 patients ont été diagnostiqués avec un TC, dont 56 femmes et 18 hommes, avec un âge moyen de 51.54 ± 14.46 ans. Les données des patients, y compris les informations sociodémographiques, cliniques et l'historique des traitements, ont été collectées dans les archives de l'hôpital à l'aide d'un questionnaire. Les résultats ont montré que le cancer papillaire de la thyroïde (CPT) était le type le plus courant, représentant 63.5 % de tous les cas. L'âge et le sexe étaient significativement associés aux types de cancer de la thyroïde, avec une prédominance féminine (75.7%) et une prévalence maximale dans le groupe d'âge [39-48] (28.37%). En revanche, aucune association significative n'a été trouvée concernant la profession, le lieu de résidence, les antécédents médicaux de pathologies thyroïdiennes telles que les nodules (27%), le goitre (18%) et l'hypothyroïdie (8%). La modalité de traitement principale était la thyroïdectomie totale, réalisée dans (39%). Cette étude établit clairement que le cancer papillaire était la forme prédominante de TC dans la région de Sétif, et que l'âge ou le sexe sont des facteurs de risque possibles pour les types de TC. Ces résultats soulignent l'importance des efforts de santé publique ciblés pour l'identification précoce de ce cancer et son traitement.

Mots-clés : cancer de la thyroïde, facteurs de risque, cancer papillaire, traitement, Sétif.