

KETERKAITAN KARAKTERISTIK PERSONAL, SISTEM KERJA, DAN GAYA HIDUP TERHADAP KEJADIAN SINDROM METABOLIK ANGGOTA POLISI

Husna Dwimulya¹, Fajria Saliha Puspita Prameswari², Delita Septia Rosdiana³, Asti Dewi Rahayu Fitriarningsih⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Gizi, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: husnadwimulya@upi.edu^{1,2,3,4}

Abstrak

Sindrom metabolik (SM) merupakan kumpulan gangguan metabolisme yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus tipe 2. Anggota kepolisian, dengan beban kerja berat dan durasi kerja yang panjang, rentan terhadap SM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan karakteristik personal, sistem kerja, dan gaya hidup terhadap kejadian SM pada anggota polisi di Polsek Bandung Wetan. Penelitian ini menggunakan desain survei analitik *cross-sectional* dengan populasi 55 anggota polisi. Sampel berjumlah 39 responden. Data dikumpulkan melalui wawancara dan pemeriksaan fisik (lingkar pinggang, tekanan darah, glukosa darah puasa, kolesterol total). Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan *continuity correction*. Hasil menunjukkan 41% responden mengalami sindrom metabolik, dengan obesitas sentral (76,9%), hiperglikemia (71,8%), dan hipertensi (53,8%) sebagai komponen dominan. Faktor personal (usia, riwayat penyakit keluarga), pendidikan terakhir, dan penghasilan tidak menunjukkan hubungan signifikan. Demikian pula, durasi kerja, tempat kerja, dan kebiasaan merokok tidak berhubungan signifikan. Namun, stres kerja, durasi tidur tidak sesuai, aktivitas fisik tidak aktif, serta pola makan (kurang konsumsi sayur & buah dan sering konsumsi makanan berisiko) berhubungan signifikan dengan SM ($p < 0,05$). Kesimpulannya, sindrom metabolik merupakan masalah kesehatan yang signifikan pada anggota polisi, dipengaruhi kuat oleh stres kerja dan gaya hidup. Intervensi komprehensif yang berfokus pada manajemen stres dan perbaikan gaya hidup sangat diperlukan.

Keyword: Aktivitas Fisik; Kebiasaan Konsumsi Makanan; Polisi; Sindrom Metabolik; Stres Kerja

Abstract

Metabolic Syndrome (MetS) is a cluster of metabolic disorders that increase the risk of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. Police officers, with heavy workloads and long working hours, are susceptible to MetS. This study aims to analyze the association of personal characteristics, work system, and lifestyle with MetS among police officers at Bandung Wetan Sector Police. This study employed a cross-sectional analytical survey design with a population of 55 police officers. A sample of 39 respondents was included. Data were collected through interviews and physical examinations (waist circumference, blood pressure, fasting blood glucose, total cholesterol). Bivariate analysis used the Chi-Square test with continuity correction. Results showed that 41% of respondents had metabolic syndrome, with central obesity (76.9%), hyperglycemia (71.8%), and hypertension (53.8%) as the dominant components. Personal factors (age, family history of disease, education level, and income) showed no statistically significant association. Likewise, work duration, work location, and smoking habits were not significantly associated. However, work stress, inadequate sleep duration, physical inactivity, and unhealthy dietary patterns ($p < 0.05$) were significantly associated with MetS. In conclusion, metabolic syndrome is a significant health issue among police officers, strongly influenced by work stress and lifestyle. Comprehensive interventions focusing on stress management and lifestyle improvement are highly necessary.

Keyword: Dietary habits; metabolic syndrome; physical activity; police; work stress

PENDAHULUAN

Sindrom metabolik (SM) adalah kumpulan gangguan metabolisme yang mencakup obesitas sentral, hipertensi, intoleransi glukosa, dan dislipidemia, yang secara signifikan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular (PKV) dan diabetes melitus tipe 2 (DM2). Menurut kriteria *International Diabetes Federation* (IDF), diagnosis SM ditegakkan jika seseorang memenuhi minimal tiga dari lima kriteria risiko (Aschner 2017).

Profesi kepolisian menuntut standar kebugaran jasmani yang tinggi untuk menjalankan tugas berat dalam menjaga keamanan masyarakat (Ahmad, Ibrahim, and Bakar 2018). Namun, tuntutan ini sering kali berbenturan dengan realitas di lapangan, di mana anggota polisi menghadapi tekanan kerja tinggi, durasi kerja panjang, dan stres kronis, yang justru meningkatkan risiko gangguan kesehatan. Fenomena ini menciptakan sebuah paradoks, di mana prevalensi SM dan obesitas sentral di kalangan anggota Polri dilaporkan tinggi di berbagai wilayah Indonesia, berlawanan dengan "efek pekerja sehat" (*healthy worker effect*) yang seharusnya menunjukkan kondisi kesehatan lebih baik dibandingkan populasi umum (Algarni 2020).

Penyebab krisis kesehatan ini bersifat multifaktorial. Faktor personal seperti usia dan riwayat keluarga berkontribusi pada kerentanan individu (Reynolds *et al.* 2019). Faktor sistem kerja, seperti stres okupasional yang kronis, menjadi pemicu utama. Secara khusus, durasi kerja panjang (≥ 55 jam/minggu) diakui sebagai risiko okupasional yang signifikan untuk penyakit jantung dan stroke (Garbarino & Magnavita 2015). Faktor-faktor ini kemudian memengaruhi gaya hidup, di mana stres dapat memicu mekanisme koping maladaptif seperti merokok, pola makan emosional, dan kurangnya aktivitas fisik (Wu *et al.* 2024).

Data nasional dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa kelompok pekerja PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD memiliki prevalensi gangguan metabolik yang lebih tinggi dibandingkan populasi umum, dengan prevalensi obesitas sentral mencapai 49,5%. Di tingkat lokal, data Profil Kesehatan Kota Bandung 2022 menunjukkan Kecamatan Bandung Wetan memiliki prevalensi DM tipe 2 (113,03%) dan hipertensi (71,87%) tertinggi di kota tersebut (Dinas kesehatan Kota Bandung, 2022). Mengingat dampak strategis kesehatan anggota polisi terhadap produktivitas institusi, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan karakteristik personal, sistem kerja, dan gaya hidup terhadap kejadian sindrom metabolik pada anggota polisi di Polsek Bandung Wetan (Dinas kesehatan Kota Bandung 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilaksanakan pada Agustus 2024 – April 2025 di Polsek Bandung Wetan, Kota Bandung. Populasi penelitian adalah seluruh anggota polisi di Polsek Bandung Wetan sebanyak 55 orang. Jumlah sampel minimal dihitung menggunakan rumus Slovin dengan batas toleransi kesalahan 10%, menghasilkan 36 responden. Antisipasi *drop out* dilakukan, dan jumlah responden akhir yang dianalisis adalah 39 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Data primer dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan pemeriksaan kesehatan. Instrumen penelitian meliputi kuesioner data demografi, *Police Stress Questionnaire* (PSQ-Op & PSQ-Org) untuk mengukur stres kerja, *International Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF) untuk aktivitas fisik, serta kuesioner kebiasaan merokok, durasi tidur, dan pola makan. Pemeriksaan kesehatan mencakup

pengukuran lingkaran pinggang, tekanan darah, kadar glukosa darah puasa, dan kolesterol total.

Variabel dependen adalah kejadian sindrom metabolik (didiagnosis jika memenuhi ≥ 3 dari 4 parameter: obesitas sentral, hipertensi, hiperglikemia, dan dislipidemia). Variabel independen meliputi karakteristik personal (usia, riwayat penyakit keluarga, pendidikan terakhir, penghasilan), sistem kerja (stres kerja, durasi kerja, tempat kerja), dan gaya hidup (merokok, durasi tidur, aktivitas fisik, pola makan). Analisis data dilakukan menggunakan SPSS *Statistics Version 21*. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan *continuity correction* untuk menguji hubungan antar variabel dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Universitas Respati Indonesia (No: 85/SK.KEPK/UNR/I/2025)

HASIL PENELITIAN

Kejadian Sindrom Metabolik

Penelitian ini mengidentifikasi kejadian sindrom metabolik berdasarkan kriteria *Internasional Diabetes Federation* (IDF). Analisis deskriptif terhadap masing-masing komponen sindrom metabolik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Parameter Sindrom Metabolik

Indikator	Total	
	N	%
Lingkar perut		
Obesitas Sentral	31	77,5
Tidak obesitas sentral	9	22,5
Tekanan darah		
Tinggi	22	55,0
Normal	18	45,0
Gula darah puasa		
Hiperglikemia/tinggi	29	72,5
Euglikemia/normal	11	27,5
Kolesterol total		
Dislipidemia/tinggi	19	47,5
Normal	31	52,5

Berdasarkan Tabel 1, ditemukan kecenderungan bahwa mayoritas responden mengalami obesitas sentral dan hiperglikemia. Prevalensi tekanan darah tinggi juga cukup menonjol, sementara distribusi kadar kolesterol total relatif seimbang. Analisis jumlah komponen yang dipenuhi oleh setiap responden menunjukkan prevalensi sindrom metabolik secara keseluruhan disajikan Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jumlah Komponen Sindrom Metabolik

Parameter sindrom metabolik	Frekuensi	
	n	%
Memenuhi 4 parameter	8	20,5
Memenuhi 3 parameter	8	20,5
Memenuhi 2 parameter	18	46,2
Memenuhi 1 parameter	5	12,8
Total	39	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa hampir separuh responden memiliki dua komponen risiko, sementara sebagian besar lainnya dapat diklasifikasikan menderita sindrom metabolik karena telah memenuhi tiga hingga empat parameter risiko.

Hubungan antara Karakteristik Personal dengan Sindrom Metabolik

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji keterkaitan antara karakteristik personal dengan sindrom metabolik pada responden disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan antara Karakteristik Personal dengan Sindrom Metabolik

Indikator	Sindrom Metabolik				p-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Usia					
≥45 tahun	13,5	56,3	10,5	61,76	0,966
<45 tahun	10,5	43,8	6,5	38,24	
Mean±SD	46,5±7,7				
Min-Max	27-58				
OR (95% CI)	0,80 (0,22-2,83)				
Riwayat penyakit keluarga					
Ada	10,5	43,8	6,5	38,24	0,966
Tidak ada	13,5	56,3	10,5	61,76	
OR(95% CI)	1,26 (0,35-4,46)				
Pendidikan terakhir					
Tamat SMA/SMK	10,5	43,8	6,5	38,24	0,372
Perguruan tinggi	13,5	56,3	10,5	61,76	
OR (95% CI)	0,18 (0,01-3,69)				
Penghasilan					
≥6.000.000	16,5	68,8	12,5	73,53	0,993
<6.000.000	7,5	31,3	4,5	26,47	
Mean±SD	6.296.335,90±726124,135				
Min-Max	4.258.700-7.500.000				
OR(95% CI)	0,79 (0,2-3,15)				

Hasil analisis pada Tabel 3 mayoritas responden berisiko sindrom metabolik berusia lebih tua, tidak memiliki riwayat penyakit keluarga, memiliki tingkat pendidikan menengah serta berpenghasilan lebih tinggi.

Hubungan antara Sistem Kerja dengan Sindrom Metabolik

Analisis mengenai kaitan antara sistem kerja dan kejadian sindrom metabolik pada responden disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan antara Sistem Kerja dengan Sindrom Metabolik

Hubungan antara Sistem Kerja dengan Sindrom Metabolik					
Indikator	Sindrom Metabolik				p-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Stres kerja (PSQ-Op dan PSQ-Org)					
Stres	23,5	97,9	5,5	32,35	0,001
Tidak stres	0,5	2,08	11,5	67,65	
OR (95% CI)	98,27 (4,99-1934,39)				

Indikator	Sindrom Metabolik				<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Durasi kerja					
>55 jam/minggu	4,5	18,8	1,5	8,824	0,591
≤55 jam/minggu	19,5	81,3	15,5	91,18	
OR (95% CI)	2,38 (0,33-17,01)				
Tempat kerja					
Kantor	6,5	97,9	5,5	32,35	0,102
Lapangan	10,5	2,08	11,5	67,65	
Kombinasi	7,5	30,61	1,5	8,571	

Analisis terhadap faktor sistem kerja menemukan bahwa tingkat pendidikan terakhir dan stres kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan sindrom metabolik. Sebaliknya, penghasilan, durasi kerja, dan tempat kerja tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.

Hubungan antara Gaya Hidup dengan Sindrom Metabolik

Gaya hidup responden diidentifikasi melalui beberapa variabel, di mana konsumsi sayur dan buah digabung menjadi variabel kebiasaan konsumsi sayur dan buah, serta konsumsi makanan manis, asin, dan berlemak digabung menjadi variabel kebiasaan konsumsi makanan berisiko. Hasil analisis mengenai kaitan antara gaya hidup dan kejadian sindrom metabolik pada responden disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hubungan antara Gaya Hidup dengan Sindrom Metabolik

Indikator	Sindrom Metabolik				p-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Kebiasaan merokok					
Ya	22,5	93,8	16,5	97,06	1,000
Tidak	1,5	6,25	0,5	2,941	
Mean±SD	13,8±6,03				
Min-Max	0-25				
OR (95% CI)	0,45 (0,02-11,88)				
Durasi tidur					
Ya	23,5	97,9	0,5	2,941	0,001
Tidak	13,5	56,3	10,5	61,76	
Mean±SD	6,3±1,2				
Min-Max	5-10				
OR (95% CI)	1551,00 (29,27-82197,60)				
Aktivitas fisik					
Ya	23,5	97,9	3,5	20,59	0,966
Tidak	0,5	2,08	13,5	79,41	
Mean±SD	934,7±953,8				
Min-Max	118,8-3588,0				
OR (95% CI)	181,29 (8,69-3781,87)				
Kebiasaan konsumsi sayur dan buah					
Ya	23,5	100,0	12	75,0	0,046
Tidak	0	0,0	4	25,0	
Mean±SD	16,92 (0,84-340,28)				

Indikator	Sindrom Metabolik				<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Kebiasaan konsumsi makanan berisiko					
Ya	23,5	97,9	10,5	61,76	0,006
Tidak	0,5	2,08	6,5	38,24	
OR (95% CI)	29,10 (1,50-565,47)				

Pada gaya hidup, ditemukan hubungan yang sangat signifikan antara durasi tidur, aktivitas fisik, kebiasaan konsumsi sayur buah yang kurang, dan kebiasaan konsumsi makanan berisikodengan kejadian sindrom metabolik. Status merokok tidak menunjukkan hubungan signifikan dalam analisis ini.

PEMBAHASAN

Gambaran Sindrom Metabolik

Hasil penelitian ini mengidentifikasi bahwa sindrom metabolik adalah kondisi yang menonjol pada populasi studi (41%). Komponen yang paling dominan adalah obesitas sentral (76,9%) dan hiperglikemia (71,8%). Tingginya prevalensi obesitas sentral dapat diatribusikan pada karakteristik profesi yang melibatkan stres kerja kronis dan jam kerja tidak teratur. Kondisi ini memicu disfungsi sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) yang berujung pada hiperkortisolemia, suatu kondisi yang terbukti mendorong akumulasi lemak viseral (Rodrigues *et al.* 2024). Sejalan dengan itu, tingginya angka hiperglikemia juga terkait erat dengan disrupsi ritme sirkadian akibat kerja yang mengganggu homeostasis glukosa dan menurunkan sensitivitas insulin (Nurzakiah *et al.* 2021).

Hubungan antara Karakteristik Personal dengan Sindrom Metabolik

Tidak ditemukannya hubungan signifikan antara usia, riwayat penyakit keluarga, pendidikan, dan penghasilan dengan sindrom metabolik mengindikasikan bahwa pada populasi ini, faktor okupasional dan gaya hidup memiliki pengaruh yang lebih dominan. Kesamaan lingkungan kerja, tuntutan tugas, dan budaya institusi kepolisian kemungkinan menciptakan pola hidup yang seragam, sehingga menutupi dampak dari perbedaan karakteristik personal. Hal ini menegaskan bahwa sindrom metabolik bersifat multifaktorial, di mana interaksi kompleks antara predisposisi genetik dengan faktor lingkungan seperti stres kerja dan pola makan memegang peranan krusial (Butnariu *et al.* 2023).

Hubungan antara Sistem Kerja dengan Sindrom Metabolik

Analisis menunjukkan hubungan yang sangat signifikan antara stres kerja dengan sindrom metabolik, di mana responden yang stres berisiko 98,27 kali lebih tinggi mengalami sindrom metabolik. Paparan stres kronis mengaktivasi sumbu HPA secara berlebihan, memicu hiperkortisolemia yang mendorong resistensi insulin, hipertensi, dan akumulasi lemak viseral komponen inti sindrom metabolik (Yaribeygi *et al.* 2022). Temuan ini memperkuat bukti bahwa stresor okupasional pada profesi kepolisian merupakan determinan kesehatan metabolik yang signifikan (Ugwu and Idemudia 2024).

Hubungan antara Gaya Hidup dengan Sindrom Metabolik

Faktor gaya hidup menunjukkan pengaruh paling dominan. Durasi tidur yang tidak sesuai berhubungan kuat dengan sindrom metabolik, yang secara fisiologis dimediasi oleh gangguan ritme sirkadian (circadian misalignment) (Lee and Kawachi 2023). Kondisi ini mengganggu regulasi hormon nafsu makan dan meningkatkan kadar kortisol, yang mendorong resistensi insulin dan akumulasi lemak (Dhanny, Aghadiati, and Heryanda 2025). Inaktivitas fisik juga menjadi prediktor utama, di mana responden yang tidak aktif berisiko sangat tinggi. Sifat pekerjaan yang cenderung sedentari, ditambah kelelahan yang membatasi aktivitas fisik di luar jam kerja, mengurangi pengeluaran energi dan sensitivitas insulin. Terakhir, pola makan tidak sehat, ditandai dengan rendahnya konsumsi sayur dan buah serta tingginya asupan Gula, Garam, dan Lemak (GGL), menunjukkan hubungan yang kuat (Reynolds *et al.* 2019) (Reynolds *et al.* 2019).

KESIMPULAN

Kejadian sindrom metabolik pada anggota kepolisian Polsek Bandung Wetan (41%) merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor sistem kerja dan gaya hidup. Karakteristik personal seperti usia, riwayat keluarga, dan tingkat pendidikan tidak terbukti menjadi prediktor utama pada populasi studi ini. Sebaliknya, tingkat stres kerja yang tinggi secara signifikan berhubungan dengan peningkatan risiko. Faktor gaya hidup, terutama durasi tidur yang tidak adekuat, inaktivitas fisik, serta pola makan tidak sehat, menunjukkan pengaruh yang paling dominan dan kuat sebagai determinan utama kejadian sindrom metabolik.

SARAN

Diperlukan intervensi kesehatan kerja yang terstruktur di lingkungan kepolisian, berfokus pada manajemen stres, perbaikan gaya hidup, dan edukasi gizi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pimpinan dan anggota Kepolisian Sektor Bandung Wetan atas izin dan partisipasinya. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Fajria Saliha Puspita P., S.Gz., M.Si., Dietisien, Ibu Delita Septia Rosdiana, S.Pd., M.Si., dan Ibu Asti Dewi Rahayu Fitrianingsih, S.KM., M.K.M., serta seluruh pihak yang telah mendukung kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Azizah, R. Zirwatul Aida R. Ibrahim, and Azlina Abu Bakar. 2018. "Factors Influencing Job Performance among Police Personnel: An Empirical Study in Selangor." *Management Science Letters* 8(9):939–50. doi: 10.5267/j.msl.2018.6.014.
- Algarni, Fahad Saad. 2020. "A Comprehensive Review of the Healthy Worker Effect in Occupational Epidemiological Studies." *International Journal of Research in Medical Sciences* 8(9):3394. doi: 10.18203/2320-6012.ijrms20203702.
- Aschner, Pablo. 2017. *New IDF Clinical Practice Recommendations for Managing Type 2 Diabetes in Primary Care*. Vol. 132.
- Butnariu, Lăcramioara Ionela, Eusebiu Vlad Gorduza, Elena Țarcă, Monica Cristina Pânzaru, Setalia Popa, Simona Stoleriu, Vasile Valeriu Lupu, Ancuta Lupu, Elena Cojocaru, Laura Mihaela Trandafir, Ștefana Maria Moisă, Andreea Florea, Laura

- Stătescu, and Minerva Codruța Bădescu. 2023. "Current Data and New Insights into the Genetic Factors of Atherogenic Dyslipidemia Associated with Metabolic Syndrome." *Diagnostics* 13(14):1–36. doi: 10.3390/diagnostics13142348.
- Dhanny, Devieka Rhama, Faradina Aghadiati, and Mahfuzhoh Fadillah Heryanda. 2025. "Hubungan Antara Durasi Tidur Dan Riwayat Keluarga Dengan Obesitas Sentral Pada Polisi." 5:65–74.
- Dinas kesehatan Kota Bandung. 2022. "Profil Kesehatan Bandung." *Dinas Kesehatan Kota Bandung* 1.
- Garbarino, Sergio, and Nicola Magnavita. 2015. "Work Stress and Metabolic Syndrome in Police Officers. a Prospective Study." *PLoS ONE* 10(12):1–15. doi: 10.1371/journal.pone.0144318.
- Lee, Hye Eun, and Ichiro Kawachi. 2023. "Impact of Reduced Working Hours and Night Work Hours on Metabolic Syndrome: A Quasi-Experimental Study." *Safety and Health at Work* 14(1):59–65. doi: 10.1016/j.shaw.2022.11.001.
- Nurzakiah, Veni Hadju, Nurhaedar Jafar, Rahayu Indriasari, Saifuddin Sirajuddin, Ridwan Amiruddin, Literatur Review : Pengaruh Pola Makan Terhadap Sindrom Metabolik." *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat* 1(2):215–24.
- Reynolds, Lawrence P., Pawel P. Borowicz, Joel S. Caton, Matthew S. Crouse, Carl R. Dahlen, and Alison K. Ward. 2019. "Developmental Programming of Fetal Growth and Development." *Veterinary Clinics of North America - Food Animal Practice* 35(2):229–47. doi: 10.1016/j.cvfa.2019.02.006.
- Rodrigues, Karine Lino, Patrícia de Oliveira da Silva Scaranni, Evelyn Nunes Goulart da Silva Pereira, Vivian Vieira Dias da Silva, Raquel Rangel Silveiras, Beatriz Peres de Araujo, Cristina Castilho, Maria Inês Schmidt, Maria de Jesus Mendes da Fonseca, Rosane Harter Griep, and Anissa Daliry. "Hair Cortisol Levels Are Associated with Overweight and Obesity in the ELSA-Brasil Cohort." *Frontiers in Endocrinology* 15(April):1–8. doi: 10.3389/fendo.2024.1361715.
- Ugwu, Lawrence E., and Erhabor Sunday Idemudia. 2024. "Burnout and Post-Traumatic Stress Disorders in Police Officers: Systematic Review and Meta-Analysis." *Journal of Police and Criminal Psychology* (November). doi: 10.1007/s11896-024-09713-7.
- Wu, Ya Ke, Tany G. Pacchioni, Anil K. Gehi, Katherine E. Fitzgerald, and Divya V. Tailor. 2024. "Emotional Eating and Cardiovascular Risk Factors in the Police Force: The Carolina Blue Project." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 21(3). doi: 10.3390/ijerph21030332.
- Yaribeygi, Habib, Mina Maleki, Alexandra E. Butler, Tannaz Jamialahmadi, and Amirhossein Sahebkar. 2022. "Molecular Mechanisms Linking Stress and Insulin Resistance." *EXCLI Journal* 21:317–34. doi: 10.17179/excli2021-4382.