

# EVOLUȚIA TATUAJELOR CA MARCĂ PERSONALĂ

## THE EVOLUTION OF TATTOOS AS PERSONAL BRANDS

ANA-CĂTĂLINA CHIROȘCĂ\*, OLGUȚA ANCA ORZAN\*,\*\*

### Rezumat

Articolul propus analizează tatuajele, privindu-le nu doar ca ornament corporeal, ci și ca formă distinctă de expresie culturală, socială și artistică. Într-un context de schimbare permanentă a trendurilor, tatuajele evoluează, îmbinând tradiția cu tendințele moderne, reflectând identitatea, cultura și creativitatea individului.

Vom analiza, prin intermediul istoriei, modul în care tatuajele au evoluat atât din punct de vedere estetic, cât și din punct de vedere al tehnicilor și materialelor utilizate de tatuatori, dar și impactul psihologic al acestora asupra indivizilor. De asemenea, articolul va aborda dimensiunea medicală, procesele imune și complicațiile implicate în procesul tatuării. O atenție deosebită va fi acordată și impactului social al tatuajelor în societatea modernă. Vom prezenta modul în care acestea pot influența percepțiile sociale, precum și felul în care societatea traziționează către o mai mare acceptare a acestei forme de exprimare a identității.

În concluzie, articolul propune o privire cuprinzătoare asupra tatuajelor, evidențiindu-le nu doar ca simple desene pe piele, ci ca mijloace complexe de exprimare a individualității, tradiției și creativității într-o lume în continuă schimbare.

**Cuvinte cheie:** tatuaj, tehnici de tatuare, complicații posttatuare.

Intrat în redacție: 21.08.2023

Acceptat: 20.09.2023

### Summary

This article proposes an analysis of tattoos, not only as body modification, but as a distinct expression of culture, social status and art. In a world of permanently changing trends, tattoos evolve, combining tradition with modern tendencies, reflecting one's identity, culture and creativity.

We will analyse, through history, the way in which tattoos have evolved aesthetically and through the modernization of the materials and tools used, while also focusing on the psychological impact tattoos might have on an individual. The article will also present the medical aspects of the tattoos, the immune processes involved in tattooing and potential complications of this practice. An important aspect the article will highlight is the social impact of tattoos in the modern society. We will present the way tattoos can influence the social perception of an individual and how the modern society is transitioning towards a better acceptance of this form of self expression.

In summary, this article offers a comprehensive look onto tattoos, highlighting them as complex ways of self expression, tradition and creativity, in an ever-changing world.

**Key words:** tattoos, tattooing techniques, post-tattoo complications

Received: 21.08.2023

Accepted: 20.09.2023

\* Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București, România.  
"Carol Davila", University of Pharmacy, Bucharest.

\* Spitalul Universitar de Urgență „Elias”, Departamentul de Dermatologie, București, România.  
"Elias" Emergency University Hospital, Dermatology Department, Bucharest.

## Istoria tatuajelor

Istoria tatuajelor este un concept complex din punct de vedere al varietății sale, iar practica tatuării a evoluat de-a lungul mileniilor în diferite culturi din întreaga lume. [1]

Primele dovezi ale tatuajelor datează de acum aproximativ 5000 de ani, din perioada neolitică, și au fost găsite pe mumii. (Fig. 1) Se consideră că aceste tatuaje aveau scopuri ceremoniale.[2] În Egiptul Antic tatuajele au fost folosite, în special în rândul femeilor, ca metodă de înfrumusețare.

În Polinezia, tatuajele încă reprezintă o parte importantă a culturii și sunt folosite pentru a marca statutul social, istoria personală și apartenența tribală. Aceste tatuaje sunt cunoscute sub numele de "tatau" și au o puternică importanță simbolică. De asemenea, din cultura polineziană provine și etimologia cuvântului „tatuaj”.[3]

În Japonia, tatuajele au o istorie îndelungată și sunt strâns legate de tradițiile samurailor. Tatuajele japoneze, numite „irezumi”[4](Fig.2) includ desene complexe și colorate care au fost folosite pentru a marca apartenența la o anumită familie sau clasă socială. [4] Actualmente persoanele tatuate sunt asociate cu membrii grupării Yakuza. Totuși, aceștia se tatuează strict în zone ce pot fi acoperite de îmbrăcăminte, deoarece în Japonia există zone precum Shibuya, Tokyo, unde este ilegal să ai tatuaje la vedere.[4]

În Thailanda există o formă religioasă de tatuaje cunoscută sub numele de "Sak Yant". Aceste tatuaje sunt făcute de către călugări budiști și au o semnificație spirituală profundă, asociată cu practicile religioase și culturale ale budismului thailandez.

În Africa, tatuajele sunt folosite de anumite triburi în cadrul unor ritualuri de inițiere, simboluri specifice fiind asociate cu apartenența la un anumit grup social, precum războinicii. De asemenea, o alternativă a tatuării, practică de către grupuri populaționale cu fototip Fitzpatrick VI este scarificarea. Această tehnică se bazează pe cicatrizarea cheloidă ce formează un pattern specific.[5] Colonizarea și răspândirea religiilor abrahamică monoteiste a dus la o tranziție spre

## History of Tattoos

The history of tattoos represent a complex concept through its variety, and the act of tattooing have evolved over the millenia in different cultures around the world. [1]

The first evidence of tattoos dates back around 5000 years ago in the Neolithic era, and was discovered on mummies. (Fig.1) It is considered to had served ceremonial purposes.[2] In Ancient Egypt tattoos were mostly used by women as a beauty care method.

In Polynesia, tattoos still represent an important part of the culture and are used to mark an individual's social status, personal history and tribal identity. These tattoos are known as "tatau" and they hold a strong symbolistic meaning. The word "tatau" is also the etymologic origine of the word "tattoo".[3]

In Japan tattoos have a long history that is tied to the Samurai traditions. Named „irezumi” [4](Fig.2) Japanese tattoos are colorful and intricate designs meant to mark one's allegiance to a certain family or social class.[4] In modern times, tattoos are mostly associated with the Yakuza Group. However, members of this group only have tattoos that can be fully covered by clothing, because in many areas of Japan, such as Shibuya, Tokyo, it is illegal to have visible tattoos.[4]

In Thailand, there is a religious form of tattooing known as "Sak Yant". These tattoos are made by buddhist monks and have a profound spiritual meaning, associated with the religious and cultural practices of Thai Buddhism.

In Africa, tattoos are used by certain tribes as initiation rituals, specific symbols being associated with the affiliation to a social group, such as warriors. There is also an alternative practice to tattooing named scarification. This technique is based on the keloid cicatrization that forms a specific pattern and it is used by population groups with a Fitzpatrick VI phototype. [5] The colonization and spread of monotheistic Abrahamic religions led to a general



Figura 1: Tatuaj pe mâna stângă mumificată a unui șef de trib Scitian, c.500 î.Hr (Hermitage Museum, St Petersburg, Russia).

Figure 1: Tattoos on the mummified right arm of a Scythian chieftain, c.500 BC (Hermitage Museum, St Petersburg, Russia).



Figura 2: Fotografie realizată de Kusakabe Kimbei-“ Paysan Tatoue”, circa 1875.

Figure 2: Kusakabe Kimbei- Paysan Tatoue, circa 1875.

stigmatizare a persoanelor ce provin din triburi de către populația urbană africană.[6,7]

În Europa, tatuajele au fost folosite pentru a evidenția apartenența religioasă în condiții de conflict socio-politic. În țări precum Albania, Kosovo, Gibraltar sau Malta, creștinii își tatuau cruci pe mâini sau față. [8]. Mai târziu, tatuajele au fost asociate cu marinarii, infractori, artiști de circ sau cu anumite subculturi precum scena punk, ceea ce a dus la stigmatizarea persoanelor tatuate.[9] În secolul XXI, tatuajele au câștigat popularitate în rândul populației generale, ducând la o creștere a industriei tatuajelor și la modernizarea procesului de tatuare.

Actualmente, tatuajele sunt o formă de artă extrem de răspândită și diversificată. Oamenii aleg tatuaje pentru diferite motive, inclusiv

stigmatization of tribal people by the urban African population. [6,7]

In Europe, tattoos had been used as a religious statement during times of socio-politic conflict. In countries such as Albania, Kosovo, Gibraltar or Malta, Christians used to tattoo the sign of the cross on their foreheads or their hands [8]. Later on, tattoos had been associated with felons, circus artists or certain subcultures such as the punk scene, which led to the heavy stigmatization of tattooed people. In the 21st century, tattoos gained more popularity, which led to the growth of the tattoo industry and the modernization of the tattooing process. [9]

In modern times, tattoos represent a diverse and popular form of art. Individuals choose to

pentru exprimarea identității, pentru a celebra evenimente sau persoane importante din viața lor sau pentru pura estetică. Tehnologia modernă a îmbunătățit semnificativ procesul de tatuare, iar tatuajele pot fi realizate într-o varietate de stiluri și culori. [9]

### Tehnica efectuării tatuajelor

Din punct de vedere istoric, tehnicile și instrumentele folosite pentru tatuare au evoluat considerabil de-a lungul timpului. În trecut, tatuajele erau aplicate folosind instrumente primitive, cum ar fi bețe sau fragmente osoase ascuțite (Fig. 3), care erau înfipte în piele pentru a introduce cerneală sau pigment. Aceste instrumente au variat în funcție de cultura și regiunea geografică. Există dovezi istorice ce indică materiale precum lemn, sticlă, fildeș, metal (Fig. 4) Pentru a crea tatuaje, se foloseau diferite substanțe pentru pigmentare. Acestea variau de la cărbune la anumite tipuri de argilă colorată. Tehnica implica lovirea unui instrument ascuțit încărcat cu pigment în piele cu ajutorul unui



Figura 3: Două fragmente osoase provenind de la un curcan, cu vârfuri ascuțite (sus), cele mai vechi instrumente de tatuat descoperite. Alte două fragmente osoase provenind de la un curcan (jos), găsite în același sit istoric, cărora le lipsește vârful.

Figure 3: Two previously unearthed turkey leg bones with sharpened tips (top) are the oldest known tattooing tools. Two other turkey bones from the same site (bottom) may also have been used for tattooing but lack tips for analysis.

get tattooed for many different reasons, such as self expression, celebration of important events or important people in their lives. The modern technology improved significantly the tattooing process, and therefore they can be created in a variety of different styles and colors.[9]

### The Tattooing Technique

Historically, the techniques and tools used for tattooing have evolved considerably over time. In the past, tattoos were applied using primitive tools, such as sticks or sharp bone fragments (Fig.3), which were stuck into the skin to insert ink or pigment. These tools varied according to culture and geographic region. There is historical evidence indicating materials such as wood, glass, ivory, metal (fig. 4) To create tattoos, different substances were used for pigmentation. They ranged from coal to certain types of colored clay. The technique involves striking a sharp



Figura 4: Set de unelte și instrumente folosite pentru tătatau, făcute de Tufuga tătatau Su'a Sulu'ape Paulo II. Su'a Sulu'ape Paulo II, 1991. (Muzeul Memorial al Războiului, Auckland, Noua Zeelandă).

Figure 4: A set of tătatau tools and instruments made by the late Tufuga tătatau Su'a Sulu'ape Paulo II. Su'a Sulu'ape Paulo II, 1991. (Auckland War Memorial Museum).

ciocan sau unei bâte, sau incizia cutanată urmată de saturarea leziunilor în pigment.

Începând cu secolul al XIX-lea și mai ales în secolul al XX-lea, au fost dezvoltate tehnici mai avansate și instrumente specifice pentru tatuat. Invenția mașinilor de tatuat a revoluționat procesul, oferind tatuatorilor un control mai bun asupra detaliilor, dar și al siguranței. Astăzi, tatuajele sunt realizate cu ajutorul mașinilor de tatuat electrice ce folosesc ace sterile. Cerneala folosită în tatuaje este, de asemenea, mai rafinată și sigură, minimizând riscul de infecții sau reacții alergice.[10]

În timpul procesului de tatuare, tatuatorul folosește o mașină de tatuat echipată cu ace. Aceste ace sunt inserate în piele la o adâncime specifică, trecând de epiderm, până în derm. Pe măsură ce acele pătrund în derm, acestea injectează picături de cerneală. Cerneala este introdusă în derm sub formă de particule mici. Organismul reacționează la acest proces de introducere a corpurilor străine (cerneală) în derm prin activarea sistemului imunitar[11]. Macrofagele activate încearcă să elimine cerneala din piele, dar cerneala este prea mare pentru a fi complet eliminată. Astfel, parte din cerneală rămâne în derm. Pielea reacționează la cerneală prin înconjurarea particulelor de către fibroblaste[11]. Acest proces ajută la menținerea cernelei în derm și la încapsularea ei într-o matrice de țesut cicatricial.

Din punct de vedere chimic, cerneala pentru tatuat modernă este compus din pigmenți, solvent și stabilizatori sau agenți de fixare. Pigmenții sunt substanțele colorante care determină. Majoritatea cernelei pentru tatuaje utilizează pigmenți organici, care sunt considerați mai puțin alergenic în comparație cu pigmenții anorganici[12]. Pigmenții organici sunt adesea derivați din surse naturale sau creați în mod sintetic pentru a fi mai puțin susceptibili la cauzele alergiilor. Solventul este o substanță lichidă care suspendă pigmenții și care facilitează injectarea acestora și contribuie la omogenizarea și fluidizarea cernelei pentru o aplicare uniformă în piele. Stabilizatorii și agenții de fixare sunt adăugați pentru a asigura ca tatuajul să fie durabil.

instrument loaded with pigment into the skin with the help of a hammer or a beat, or the cutaneous incision followed by saturation of the lesions in the pigment.

Since the 19<sup>th</sup> century and especially in the 20th century, more advanced techniques and specific tools for tattooing have been developed. The advent of tattoo machines revolutionized the process, giving tattooists better control over details as well as safety. Today, tattoos are made using electric tattoo machines and use sterile needles. The ink used in tattoos is also more refined and safe, minimizing the risk of infections or allergic reactions.[10]

During the tattooing process, the tattooist uses a tattoo machine equipped with needles. These needles are inserted into the skin at a specific depth, passing the epidermis, to the dermis. As the needles enter the dermis, they inject ink droplets. Ink is introduced into the dermis in the form of small particles. The body reacts to this process of introducing foreign bodies (inks) into the dermis by activating the immune system.[11] Activated macrophages try to remove ink from the skin, but the ink is too large to be completely removed. Thus, part of the ink remains in the dermis. The skin reacts to ink by surrounding the particles by fibroblasts.[11] This process helps to keep the ink in the dermis and encapsulate it in a scar tissue matrix.

Chemically, modern tattoo ink is composed of pigments, solvent and stabilizers or fasteners. Pigments are the coloring substances that determine. Most tattoo ink uses organic pigments, which are considered less allergenic compared to inorganic pigments.[12] Organic pigments are often derived from natural sources or created synthetically to be less susceptible to the causes of allergies. The solvent is a liquid substance that suspends pigments and facilitates their injection and contributes to the homogenization and fluidization of the ink to uniform application in the skin. Stabilizers and fasteners are added to ensure that the tattoo is durable.

## Complicații ale procesului de tatuare

Din punct de vedere medical, există multiple complicații[13] ce pot apărea după procesul de tatuare. Tatuajele pot reprezenta porți de intrare pentru bacterii și alte microorganisme. Infecțiile pot apărea dacă igiena nu este respectată, și pot provoca inflamații, eritem, durere și colecții purulente în zona tatuată. În cazuri mai grave, infecțiile pot necesita tratament cu antibiotice. Unele persoane pot dezvolta reacții alergice la cerneala sau alte substanțe utilizate în procesul de tatuare. Aceste reacții pot provoca prurit, congestie sau erupții cutanate. Tatuajele pot provoca modificări ale texturii sau culorii pielii, în special dacă se vindecă necorespunzător. Pot apărea cicatrici cheloide sau hipertrofice.

Indicațiile moderne sugerează efectuarea unui consult medical înainte de a face tatuare, ce implică informarea cu privire la orice potențiale riscuri sau complicații în funcție de profilul individual sau de particularitățile anatomice. De asemenea, medicina tatuajului implică și eliminarea sau acoperirea tatuajelor existente. Tehnici precum laserul sau proceduri chirurgicale pot fi folosite pentru a îndepărta tatuajele.

Tatuajele cosmetice reprezintă tehnici de machiaj semipermanent. Riscul apare în cazul care acestea sunt efectuate de persoane neautorizate sau neinstruite complet și corect. Corectarea unor tatuaje cosmetice necorespunzătoare poate reprezenta o adevărată provocare.[10] La nivelul Uniunii Europene există multiple legi pentru a reglementa aceste proceduri.

## Impactul psihologic al tatuajelor

Impactul psihologic al tatuajelor poate varia semnificativ de la o persoană la alta și depinde de mai mulți factori, printre care personalitatea, motivația din spatele obținerii tatuajului, experiențele anterioare și modul în care tatuajul este perceput în cultura sau comunitatea în care trăiește persoana. Astfel, tatuajele sunt, în general, văzute ca o formă de exprimare a identității și individualității. Ele pot ajuta la conturarea sau afirmarea unei anumite identități personale sau sociale, contribuind la consolidarea

## Complications after tattooing

From a medical point of view, there are multiple complications [13] that can occur after the tattooing process. Tattoos can represent entry gates for bacteria and other microorganisms. Infections can occur if hygiene is not respected, and can cause inflammation, erythema, pain, and purulent collections in the tattooed area. In more serious cases, infections may require antibiotic treatment. Some people may develop allergic reactions to ink or other substances used in tattooing. These reactions can cause pruritus, congestion or rash. Tattoos can cause changes in the texture or color of the skin, especially if they heal poorly. Keloid or hypertrophic scars may appear.

Modern indications suggest a medical consultation before tattooing, which involves informing about any potential risks or complications depending on the individual profile or anatomical peculiarities. Tattoo medicine also involves removing or covering existing tattoos. Techniques such as laser or surgical procedures can be used to remove tattoos.

Cosmetic tattoos are semi-permanent makeup techniques. The risks occur if they are carried out by unauthorized or untrained persons completely and correctly. Correcting incorrect cosmetic tattoos can represent a real challenge [10]. In the EU there are plenty of laws implemented with the purpose of regulating these procedures.

## The psychological impact of tattooing

The psychological impact of tattoos can vary significantly from one individual to another and it depends on several factors. These factors include personality, motivation behind getting the tattoo, previous experiences and how the tattoo is perceived in the culture or community in which the individual lives. Thus, tattoos are generally seen as a form of expression of identity and individuality. They can help shape or assert a certain personal or social identity, helping to strengthen positive self-esteem. Many indivi-

unei stime de sine pozitive. Mulți indivizi aleg să-și tatueze simboluri care au o semnificație personală profundă pentru ei. Aceste simboluri pot reprezenta evenimente importante din viață, valori, sau relații semnificative.[14]

În unele culturi, tatuajele sunt folosite drept ritual de inițiere prin care un individ sa dea dovadă de reziliență și autodisciplină. Procesul de tatuare și perioada de vindecare ulterioară pot contribui la dezvoltarea calităților precum răbdarea și autodisciplina. Aceste aspecte pot avea un impact pozitiv asupra stimei de sine și a încrederii în sine. [15]

Într-un spectru opus, persoanele pot experimenta sentimente de regret sau remușcare după ce își fac un tatuaj, mai ales dacă decizia a fost luată impulsiv sau dacă semnificația inițială a tatuajului se schimbă în timp. Astfel, în era modernă s-au dezvoltat tehnici prin care tatuajele permanente pot fi îndepărtate. Cea mai comună și eficientă dintre aceste tehnici este laserterapia. [16] Laserul emite raze intense de lumină concentrată care sunt absorbite de pigmentii de cerneală din tatuaj. Această absorbție de energie generează căldură și induce fragmentarea particulelor de cerneală în microparticule. După ce particulele de cerneală sunt fragmentate, sistemul limfatic al organismului contribuie la eliminarea acestora treptat. Procesul poate dura săptămâni sau chiar luni, fiind necesare multiple sesiuni de tratament. Eficiența acestora depinde de diverși factori, cum ar fi dimensiunea și complexitatea tatuajului, tipul de cerneală folosit, culoarea tatuajului- cerneala neagră este cea mai ușor de îndepărtat, tipul de piele al persoanei și rezistența țesutului la trauma, precum și factori individuali- vârsta, starea generală de sănătate, toleranța la durere. [16]

În ultimii 10 ani, s-au dezvoltat multiple organizații ce promovează conservarea tradițiilor și obiceiurilor culturale ale populațiilor indigene în America de Nord și Australia, astfel militând pentru integrarea în societate a persoanelor cu tatuaje faciale ce aparțin grupurilor etnice de origine polineză precum Samoa sau Maori.[17] Aceste acțiuni au avut mai mult succes în Australia comparativ cu Statele Unite.

duals choose to tattoo symbols that have deep personal significance for them. These symbols can represent important life events, values, or meaningful relationships.[14]

In some cultures, tattoos are used as a ritual of initiation by which an individual shows resilience and self-discipline. The tattooing process and the subsequent period of healing can contribute to the development of qualities such as patience and self-discipline. These aspects can have a positive impact on self-esteem and self-confidence.[15]

On the contrary, some people may experience feelings of regret or remorse after getting a tattoo, especially if the decision was made impulsively or if the original meaning of the tattoo changes over time. Thus, in the modern era, techniques have been developed by which permanent tattoos can be removed. The most common and effective of these techniques is lasertherapy[16]. The laser emits intense rays of concentrated light that are absorbed by the ink pigments in the tattoo. This energy absorption generates heat and induces the fragmentation of ink particles into microparticles. After the ink particles are fragmented, the body's lymphatic system contributes to their gradual elimination. The process can take weeks or even months, and multiple treatment sessions are required. Their effectiveness depends on various factors, such as the size and complexity of the tattoo, the type of ink used, the color of the tattoo-black ink is the easiest to remove, the, the type of skin of the person and the resistance of the tissue to trauma, as well as individual factors - age, general health, pain tolerance.[16]

Over the past 10 years, multiple organizations have developed that promote the preservation of the cultural traditions and customs of indigenous peoples in North America and Australia, thus militating for -integration into society of people with facial tattoos belonging to ethnic groups of Polynesian origin such as Samoa or Maori.[17] These actions were more successful in Australia compared to the United States.

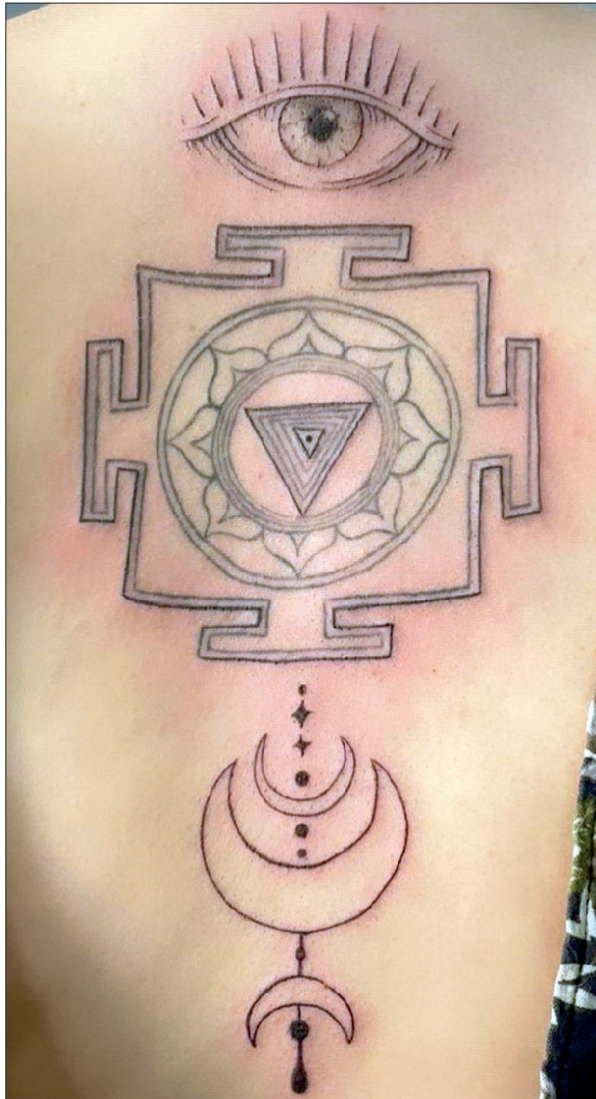


Figura 5: Tatuaj cu simboluri și Yantra hinduse, realizat cu tehnica „finline”, care reprezintă ciclurile vieții (Arhiva personală).

Figure 5: Tattoo made with the „finline” technique, of Hindu symbols and Yantras representing the cycle of life (Personal archive).

## Concluzii

Actualmente există o tendință către modificarea percepției generale asupra tatuajelor și abandonarea stigmatelor ce asociază tatuajele cu instabilitatea emoțională sau cu infracționalitatea. Persoanele din Occident aleg diverse modele de tatuaje, de la simple simboluri sau



Figura 6: Tatuaj cu simboluri ghaneze numite Adinkra, ce reprezintă și individuale precum curajul, loialitatea, perseverența (Arhivă personală).

Figure 6: Tattoos of Adinkra, Ghanian symbols representing one's qualities- courage, loyalty, perseverance (Personal archive).

## Conclusions

There is currently a tendency towards changing the general perception of tattoos and abandoning the stigmata that associate tattoos with emotional instability or criminality. People in the West choose various tattoo designs, from simple symbols or words (Fig. 5, Fig. 6), to





Figura 7: Tatuaj realizat prin tehnică mixtă, neojaponeza și hiperrealism alb-negru, reprezentând înfruntarea adevărului (Arhiva personală).

Figure 7: Tattoo of neo-Japanese inspiration mixed with white and black hyperrealism, representing facing the truth (Personal Archive).



Figura 8: Tatuaj complex realizat prin suprarealism color, ce reprezintă simboluri și zeități nordice (Arhivă personală)

Figure 8: Complex tattoo using colored surrealism, representing Norse symbols and deities (Personal Archive).

cuvinte (Fig. 5 , Fig. 6), până la portrete abstracte (Fig. 7, Fig. 8) concepute în tehnici artistice moderne. Datorită popularizării subiectului prin diverse forme de media precum reviste sau emisiuni, dar și multiplelor reglementări legislative ce impun calificări și autorizații stricte, tatuajele sunt percepute de generația tânără ca formă de autoexpresie, înfrumusețare sau ca tendințe ale modei.

abstract portraits (Fig. 7, Fig. 8) designed in modern artistic techniques. Due to the popularization of the subject through various forms of media such as magazines or TV shows, additionally to the multiple legislative regulations that require strict qualifications and authorizations, tattoos are perceived by the younger generation as a form of self-expression or as fashion trends.

## Bibliografie / Bibliography

- [1] Krutak L. The Cultural Heritage of Tattooing: A Brief History. *Tattooed Skin and Health*. 2015;48:1-5. doi:https://doi.org/10.1159/000369174
- [2] Friedman R, Antoine D, Talamo S, et al. Natural mummies from Predynastic Egypt reveal the world's earliest figural tattoos. *Journal of Archaeological Science*. 2018;92:116-125. doi:https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.02.002
- [3] Toren C, Gell A. Wrapping in Images: Tattooing in Polynesia. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*. 1997;3(3):629. doi:https://doi.org/10.2307/3034802
- [4] Yamada M. Westernization and cultural resistance in tattooing practices in contemporary Japan. *International Journal of Cultural Studies*. 2009;12(4):319-338. doi:https://doi.org/10.1177/1367877909104241
- [5] Roman J. African Scarification. *JAMA Dermatology*. 2016;152(12):1353. doi:https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2016.0086
- [6] Abimbola EO, Itohan OR, Ehizokhale ES, Chuwuma ON, Godswill OO, Enatewe AE. Tattoo and Body Piercings among Young Adults in Nigeria. *International Journal of Human and Health Sciences (IJHHS)*. 2022;6(1):24. doi:https://doi.org/10.31344/ijhhs.v6i1.372
- [7] Scheinfeld N. Tattoos and religion. *Clinics in Dermatology*. 2007; 25 (4): 362-366. doi:https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2007.05.009
- [8] Rozycki Lozano AT, Morgan RD, Murray DD, Varghese F. Prison Tattoos as a Reflection of the Criminal Lifestyle. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*. 2010;55(4):509-529. doi:https://doi.org/10.1177/0306624x10370829
- [9] Notara V, Gnardellis C, Sakellari E, et al. Health knowledge and motives on tattooing: A community-based cross-sectional study in Greece. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2021; 21 (2): 720-728. doi:https://doi.org/10.1111/jocd.14119
- [10] Charuta A, Wegner R, Charuta KM, Karolina Hanusek, Agnieszka Paziewska. Types of colourants used in tattoo and permanent make-up techniques, legal regulations, health, and psychological aspects of tattooing. *Health science reports*. 2023;6(9). doi:https://doi.org/10.1002/hsr2.1360
- [11] Kluger N. Tattoo Reactions Associated with Targeted Therapies and Immune Checkpoint Inhibitors for Advanced Cancers: A Brief Review. *Dermatology*. 2019;235(6):522-524. doi:https://doi.org/10.1159/000501590
- [12] Petersen H, Lewe D. Chemical Purity and Toxicology of Pigments Used in Tattoo Inks. *Tattooed Skin and Health*. 2015;48:136-141. doi:https://doi.org/10.1159/000369647
- [13] Khunger N, Molpariya A, Khunger A. Complications of tattoos and tattoo removal: Stop and think before you ink. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*. 2015;8(1):30. doi:https://doi.org/10.4103/0974-2077.155072
- [14] Tiggemann M, Golder F. Tattooing: An expression of uniqueness in the appearance domain. *Body Image*. 2006;3(4):309-315. doi:https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2006.09.002
- [15] Wohlrab S, Stahl J, Kappeler PM. Modifying the body: Motivations for getting tattooed and pierced. *Body Image*. 2007;4(1):87-95. doi:https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2006.12.001
- [16] Bernstein E. Laser Tattoo Removal. *Seminars in Plastic Surgery*. 2007;21(3):175-192. doi:https://doi.org/10.1055/s-2007-991186
- [17] Henderson AK. Tattoo: Bodies, Art, and Exchange in the Pacific and the West (review). *The Contemporary Pacific*. 2007;19(1):339-341. doi:https://doi.org/10.1353/cp.2007.0015

Conflict de interese  
NEDECLARATE

Conflict of interest  
NONE DECLARED

Adresa de corespondență: olguta.orzan@umfcd.ro

Correspondance address: olguta.orzan@umfcd.ro