

# Suicide using an electric drill – case report and literature review\*

## Samobójstwo z użyciem wiertarki elektrycznej – opis przypadku i przegląd piśmiennictwa\*

Rafał Skowronek<sup>[1, 2]</sup>, Anna Skowronek<sup>[1, 3]</sup>

- [1] Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej, Wydział Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
[2] Pracownia Histopatologii, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu  
[3] Dzienny Oddział Psychiatryczny, Szpital Powiatowy im. św. Maksymiliana w Oświęcimiu

\* The work was presented in the form of an oral presentation during the Scientific Conference “Autumn meetings with casuistry CASUS 2022”, which took place on September 16-17, 2022 in Cracow.

\* Praca była prezentowana w formie wystąpienia ustnego podczas Konferencji Naukowej „Jesienne spotkania z kazuistyką CASUS 2022”, która odbyła się 16-17 września 2022 r. w Krakowie.

### Abstract

The use of an electric drill to commit suicide is rare in forensic practice. The aim of the work is to present the first case of this kind from the Upper Silesia. The results of post-mortem examinations and the results of prosecutor’s examination of case files containing medical documentation from the patient’s treatment were analyzed. People with mental disorders and diseases may choose unusual methods of taking their own lives, such as using an electric drill. This may cause investigators a lot of doubt as to whether the event was really a suicide. In addition to full post-mortem diagnostics, it is particularly important in such cases to assess the medical history of the deceased, often with the participation of a psychiatrist as a consultant.

### Keywords

suicidology, suicide, forensic medicine, clinical psychiatry

### Streszczenie

Wykorzystanie wiertarki elektrycznej w celu dokonania samobójstwa jest rzadkie w praktyce medyczno-sądowej. Celem pracy jest przedstawienie pierwszego tego rodzaju przypadku z terenu Górnego Śląska. Analizie poddano wyniki badań pośmiertnych oraz wyniki badań prokuratorskich akt sprawy zawierających dokumentację medyczną z leczenia pacjenta. Osoby z zaburzeniami i chorobami psychicznymi mogą wybierać nietypowe metody odebrania sobie życia, takie jak np. użycie wiertarki. Może to powodować duże wątpliwości śledczych, czy zdarzenie miało rzeczywiście charakter samobójstwa. Oprócz pełnej diagnostyki pośmiertnej, szczególnie ważna w takich przypadkach jest ocena przeszłości chorobowej zmarłego, nierzadko z udziałem psychiatry jako konsultanta.

### Słowa kluczowe

suicydologia, samobójstwo, medycyna sądowa, psychiatria kliniczna

## Introduction

Differentiating between a suicide death, an accidental death and a homicide is the primary task of a forensic physician. Typical suicides do not generally pose a problem either to physicians or to investigators. What does pose a problem in forensic practice, are atypical cases, e.g. with the use of a typical tool in a non-typical way, or with the use of a non-typical tool.

An example of the first situation is suicide by means of dissection of abdominal integuments, evisceration and injury to internal organs with a knife or similar tool [1, 2]. An example of the latter, might be the use of an electric drill [3, 4].

The aim of the paper is to present the first case of this type from the area of the Upper Silesia, as well as to provide literature review. Analysis was conducted of the post-mortem examination results performed at the university department of forensic medicine, and of prosecutor's examination results of case files including medical documentation of the patient's treatment.

## Case study

On December 6, 2018, in the forest adjacent to a highway, the corpse of a 33-year-old man was found (Fig. 1). The man had been reported missing by his family a few days earlier. The location where the body was discovered was approximately 2 km from the man's residence. A rechargeable impact drill with a soiled 8 x 200 mm concrete drill bit and tissue fragments were found next to the body of the deceased, while injuries that may correspond to drill marks, resembling gunshot wounds, were revealed on the corpse (Fig. 2). There was no information on whether the drill and the drill bit were owned by the deceased or his family. The deceased's computer revealed traces indicating searches for pages on methods of taking one's own life and rechargeable drills.

Forensic medical examination and post-mortem demonstrated, among other things, a superficial wound to the frontal region of the head without damage to the skull bones or intracranial structures (Fig. 3); a left-sided suggillation wound of the chest with damage to the left lung hilum and rupture of the left pulmonary artery; and a left-sided suggillation wound of the chest with damage to the upper lobe of the left lung (Fig. 4 and 5), which were accompanied by the presence of significant amount of blood and blood clots in both pleural cavities. Oval epidermal abrasions were found on the neck, in the sternal region and near the fatal wounds described above, corresponding to the test injuries.

Of the pathological changes, there was thickening of the cerebral pia mater, limited coniotic changes in the lungs, limited

## Wstęp

Różnicowanie między zgonem samobójczym, śmiercią na skutek wypadku a zabójstwem jest podstawowym zadaniem medyka sądowego. Typowe samobójstwa zazwyczaj nie sprawiają problemu zarówno lekarzom, jak i śledczym. Problemem w praktyce są przypadki atypowe, np. z wykorzystaniem typowego narzędzia w nietypowy sposób lub wykorzystaniem nietypowego narzędzia.

Przykładem pierwszej sytuacji są samobójstwa przez rozcięcie powłok brzusznych, wytrzewienie i uszkodzenie narządów wewnętrznych za pomocą noża lub podobnego narzędzia [1, 2]. Przykładem drugiej może być użycie wiertarki elektrycznej [3, 4].

Celem pracy jest przedstawienie pierwszego tego rodzaju przypadku z terenu Górnego Śląska oraz przegląd piśmiennictwa. Analizie poddano wyniki badań pośmiertnych przeprowadzonych w uniwersyteckim zakładzie medycyny sądowej, oraz wyniki badań prokuratorskich akt sprawy zawierających dokumentację medyczną z leczenia pacjenta.

## Opis przypadku

W lesie przyległym do autostrady dnia 06.12.2018 r. odnaleziono zwłoki 33-letniego mężczyzny (Ryc. 1). Zaginięcie mężczyzny kilka dni wcześniej zgłosiła rodzina. Miejsce ujawnienia zwłok znajdowało się w odległości około 2 km od miejsca zamieszkania mężczyzny. Przy ciele denata znajdowała się wiertarka udarowa akumulatorowa z zabrudzonym wiertłem 8 x 200 mm do betonu i fragmentami tkanek, natomiast na zwłokach ujawniono obrażenia mogące odpowiadać śladom wwierceń, przypominające rany postrzałowe (Ryc. 2). Brak było informacji o tym, czy wiertarka i wiertło były własnością zmarłego albo jego rodziny. W komputerze zmarłego ujawniono ślady wskazujące na wyszukiwanie stron dotyczących metod odebrania sobie życia oraz wiertarek z zasilaniem akumulatorowym.

Sądowo-lekarskie oględziny i sekcja zwłok wykazały m.in. powierzchowną ranę okolicy czołowej głowy, bez uszkodzenia kości czaszki i struktur wewnątrzczaszkowych (Ryc. 3); podbiegniętą krwawo ranę klatki piersiowej po stronie lewej z uszkodzeniem wnęki płuca lewego i rozerwaniem tętnicy płucnej lewej, a także podbiegniętą krwawo ranę klatki piersiowej po stronie lewej z uszkodzeniem płata górnego płuca lewego (Ryc. 4 i 5), którym towarzyszyła obecność znacznej ilości krwi i skrzepów w obu jamach opłucnowych. Na szyi, w okolicy mostka i w pobliżu śmiertelnych ran opisanych powyżej stwierdzono obecność owalnych otarć naskórka, odpowiadających obrażeniom próbnym.

Ze zmian chorobowych stwierdzono pogrubienie opony miękkiej mózgu, ograniczone zmiany pylicze w płucach, ograniczo-

atherosclerotic changes in the coronary arteries of the heart, focal hepatic steatosis and a history of neurosurgery.

Toxicological tests of the deceased's blood and urine conducted in a routine manner using the LC-MS method at the university's forensic toxicology laboratory did not reveal the presence of ethyl alcohol or other psychoactive substances (commonly used drugs, "classic" drugs, including new psychoactive substances, so-called "legal highs"), which was not surprising as it is often found in atypical suicides that the victims did not take any xenobiotics intended, for example, to reduce pain sensations. This is explained by the different threshold of pain experience in these persons [1]. Histopathological examinations were not ordered. In the course of the investigation, additional forensic examinations, such as dactyloscopic exam-

ne zmiany miażdżycowe w tętnicach wieńcowych serca, ogniskowe stłuszczenie wątroby a także stan po przebytych w przeszłości zabiegu neurochirurgicznym.

Badania toksykologiczne krwi i moczu zmarłego przeprowadzone w rutynowy sposób z wykorzystaniem metody LC-MS w uniwersyteckim laboratorium toksykologii sądowej nie wykazały obecności alkoholu etylowego i innych substancji psychoaktywnych (powszechnie stosowanych leków, „klasycznych” narkotyków, w tym nowych substancji psychoaktywnych, tzw. dopalaczy), co nie było zaskoczeniem, ponieważ często w nietypowych samobójstwach okazuje się, że ofiary nie przyjęły żadnych ksenobiotyków mających na celu np. zredukować doznania bólowe. Tłumaczy się to odmiennym progiem doznawania bólu u tych osób [1]. Badań histopatologicznych nie zle-

**Table 1. Differentiation of suicides and homicides in cases of stab wounds to the chest, taking into account the analyzed case**

**Tabela 1. Różnicowanie samobójstw i zabójstw w przypadkach ran kłutych kłatki piersiowej z uwzględnieniem analizowanego przypadku**

Parameter	Suicide	Homicide	Analyzed case
Number of wounds	• One	• Usually numerous	• Several, including one fatal
Accompanying external injuries	• So-called "test stabs" on the anterior surface of the chest in the area of the main wound	• Defense injuries on palm surfaces of the hands and posterior and lateral surfaces of the forearms	• Injuries present "test injuries" • No defense injuries
Wound shape	• Grindstone shape or similar (both angles of the wound are sharp, or one is sharp and the other blunt, which depends on the shape of the tool) • Horizontal wound position, in the intercostal space view	• Grindstone shape or similar (both angles of the wound are sharp, or one is sharp and the other blunt, which depends on the shape of the tool), often irregular, which is caused by tool activity in a dynamic situation • Vertical position of wound axis, or at an angle to the vertical line	• Wound shape corresponding to the tool revealed • Horizontal position of the main wound in the intercostal space view
Wound location	• Pre-cardiac region	• Various locations on the chest and upper extremities	• Pre-cardiac region • No injuries on the extremities
Wound channel course	• Wound channel most often runs horizontally in the sagittal axis, its origin is usually the intercostal space • No damage to the cartilaginous and bony scaffolding of the chest, which results from horizontal positioning of a knife blade at the moment of injury	• Wound channels run at different angles • Most often damage to the cartilaginous and bony scaffolding of the chest, which results from vertical positioning of a knife blade at the moment of injury	• The main wound channel running more or less horizontally in the sagittal axis, with its origin in the intercostal space • No damage to the cartilaginous and bony scaffolding of the chest
Garment puncturing	• Usually does not occur – the wound area is deliberately revealed by suicide victim in order to facilitate penetration of the blade and locate the intercostal space by palpation	• Almost always	• None
Presence of tool causing injury at the scene	• Yes, most often in close proximity to the corpse	• Most often, no	• Yes, at a slight distance from the corpse
Place and circumstances of the incident	• Most often living premises, often the flat of the deceased	• Various places and circumstances	• Open area, close to a highway, remote
Additional circumstances	• Farewell letter (graphological and dactyloscopic examination necessary) • Medical history or evidence of other injuries indicative of previous suicide attempts	• Traces indicating a fight, penetration or looting of a flat	• Medical history data indicating previous suicide attempts

**Tabela I. Różnicowanie samobójstw i zabójstw w przypadkach ran kłutych klatki piersiowej z uwzględnieniem analizowanego przypadku**  
**Table I. Differentiation of suicides and homicides in cases of stab wounds to the chest, taking into account the analyzed case**

Parametr	Samobójstwo	Zabójstwo	Analizowany przypadek
Liczba ran	• Jedna	• Zwykle liczne	• Kilka, w tym jedna śmiertelna
Obrażenia zewnętrzne towarzyszące	• Tak zwane „naktucia próbne” na przedniej powierzchni klatki piersiowej w okolicy rany głównej	• Obrażenia obronne na dłoniowych powierzchniach rąk i tylnobocznych powierzchni przedramion	• Obecne obrażenia „obrażenia próbne”
Kształt rany	• Osełkowaty lub podobny (oba kąty rany ostre lub jeden ostry drugi tępy, co zależy od kształtu narzędzia) • Ułożenie rany poziome, w rzucie przestrzeni międzyżebrowej	• Osełkowaty lub podobny (oba kąty rany ostre lub jeden ostry drugi tępy, co zależy od kształtu narzędzia), często nieregularny, co spowodowane jest działaniem narzędzia w sytuacji dynamicznej • Ułożenie osi rany pionowe lub pod kątem do linii pionowej	• Kształt rany odpowiadający ujawnionemu narzędziu • Ułożenie głównej rany poziome, w rzucie przestrzeni międzyżebrowej
Lokalizacja ran	• Okolica przedsercowa	• Różna lokalizacja na klatce piersiowej i kończynach górnych	• Okolica przedsercowa • Brak obrażeń na kończynach
Przebieg kanału rany	• Kanał rany biegnie najczęściej poziomo w osi strzałkowej, jego początek to zwykle przestrzeń międzyżebrowa • Bez uszkodzenia rusztowania chrzęstno-kostnego klatki piersiowej, co wynika z poziomego ułożenia ostrza noża w chwili powstawania obrażenia	• Kanały ran biegną pod różnymi kątami • Najczęściej uszkodzenie rusztowania chrzęstno-kostnego klatki piersiowej, co wynika z pionowego położenia ostrza noża w momencie powstawania obrażenia	• Kanał głównej rany biegnący mniej więcej poziomo w osi strzałkowej, z początkiem w przestrzeni międzyżebrowej • Brak uszkodzenia rusztowania chrzęstno-kostnego klatki piersiowej
Przekłucie odzieży	• Zwykle nie występuje – okolica rany zostaje celowo odsłonięta przez samobójcę, aby ułatwić wnikanie ostrza i zlokalizować palpacyjnie przestrzeń międzyżebrową	• Prawie zawsze	• Brak
Obecność narzędzia powodującego obrażenia na miejscu zdarzenia	• Tak, najczęściej w bezpośredniej odległości od zwłok	• Najczęściej nie	• Tak, w niewielkim oddaleniu od zwłok
Miejsce i okoliczności zdarzenia	• Najczęściej pomieszczenia mieszkalne, często mieszkanie denata	• Różne miejsca i okoliczności	• Teren otwarty, w pobliżu autostrady, mało uczęszczany
Okoliczności dodatkowe	• List pożegnalny (konieczna ekspertyza grafologiczna i daktyloskopijna) • Dane z wywiadu lub ślady innych obrażeń wskazujących na wcześniejsze próby samobójcze	• Ślady wskazujące na stoczoną walkę, penetrację lub płądrowanie mieszkania	• Dane z wywiadu wskazujące na wcześniejsze próby samobójcze

inations of the secured drill, or mechanoscopic examinations, apart from the IT analysis of the computer and mobile phone (it was not possible to read the contents of the SIM card's evidential memory), were not performed either. No biomechanical analyses or separate reconstructions or simulations of the event were performed. There was no information on the existence of a motive for the potential murder.

During the forensic medical analysis of the incident, we used the methodology for differentiating suicides and homicides in cases of stab wounds to the chest of the procedure proposed by Dr. Jakub Trnka in the current specialist textbook of forensic medicine (Table I). [5].

cono. W trakcie śledztwa nie wykonano również dodatkowych, poza analizą informatyczną komputera i telefonu komórkowego (nie udało się odczytać zawartości pamięci dowodowej karty SIM), badań kryminalistycznych, np. badań daktyloskopijnych zabezpieczonej wiertarki, czy też badań mechanoskopowych. Nie wykonywano analiz biomechanicznych oraz odrębnych rekonstrukcji czy symulacji zdarzenia. Brak było jakiegokolwiek informacji o istnieniu motywu dla potencjalnego zabójstwa.

W trakcie sądowo-lekarskiej analizy zdarzenia wykorzystaliśmy metodologię dotyczącą różnicowania samobójstw i zabójstw w przypadkach ran kłutych klatki piersiowej postępowania zaproponowaną przez dra Jakuba Trnkę w aktualnym specjalistycznym podręczniku medycyny sądowej (Tabela I). [5].



Figure 1. *Place of discovery of the corpse*  
Rycina 1. *Miejsce ujawnienia zwłok*



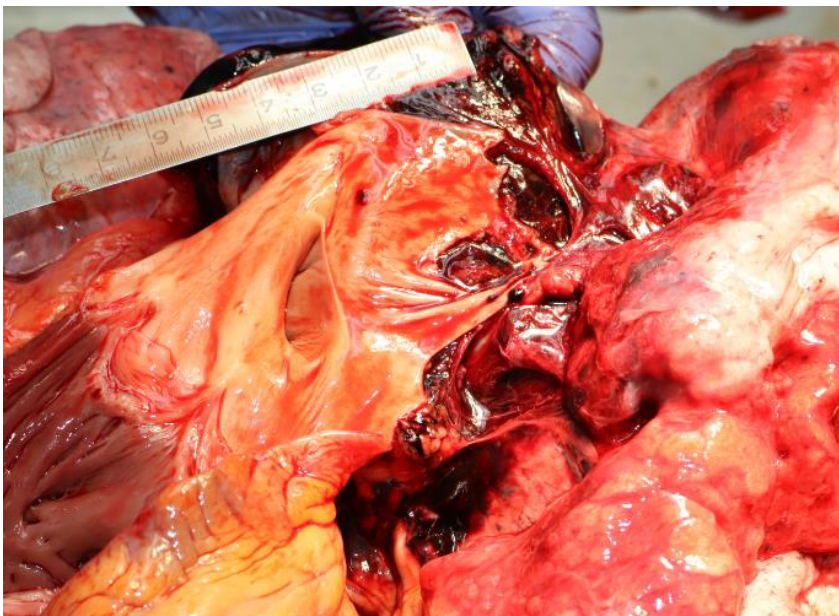
Figure 2. *Electric drill used to commit suicide*  
Rycina 2. *Wiertarka elektryczna użyta do popełnienia samobójstwa*



Figure 3. *Superficial wound in the frontal area*  
Rycina 3. *Powierzchniowa rana okolicy czołowej*



**Figure 4. Fatal chest wounds**  
**Rycina 4. Śmiertelne rany klatki piersiowej**



**Figure 5. Damage to the left lung hilum and rupture of the left pulmonary artery, as well as damage to the upper lobe of the left lung**  
**Rycina 5. Uszkodzenie wnęki płuca lewego i rozerwanie tętnicy płucnej lewej, a także uszkodzenie płata górnego płuca lewego**

The cause of death was ultimately assumed to be the chest injuries sustained, resulting in damage to the left lung and left pulmonary artery, with subsequent internal hemorrhage.

Analysis of extensive medical records revealed that the man had been receiving psychiatric treatment for several years and had been hospitalized on several occasions (Table II). Among other things, the medical history recorded an unusual but unsuccessful suicide attempt. Namely, the man was said to have swallowed a bee for suicidal purposes. However, this did not result in negative health consequences, the man was not hospitalized at the time and was not consulted psychiatrically. There are no records of outpatient treatment in the collected case files.

Ostatecznie przyjęto, iż przyczyną zgonu stały się doznane rany klatki piersiowej, skutkujące uszkodzeniem płuca lewego i tętnicy płucnej lewej, z następczym krwotokiem wewnętrznym.

Analiza obszernej dokumentacji medycznej wykazała, że mężczyzna od kilku lat leczył się psychiatrycznie i był wielokrotnie hospitalizowany (Tabela II). W wywiadzie odnotowano m.in. nietypową, ale nieudolną próbę samobójczą. Mianowicie mężczyzna miał w celach samobójczych połknąć pszczołę. Nie spowodowało to jednak negatywnych następstw zdrowotnych, mężczyzna nie był wówczas hospitalizowany i nie był konsultowany psychiatrycznie. W zgromadzonych aktach sprawy brak dokumentacji z leczenia ambulatoryjnego.

**Table II. Summary of hospitalizations preceding suicide**  
**Tabela II. Podsumowanie hospitalizacji poprzedzających samobójstwo**

Ward	Time of hospital stay	Diagnoses	Treatment	Epicrisis
Internal Medicine	17.08-18.08.2014	Condition after ingestion of toluene-based diluent. Suicidal attempt. Acute psychosis – suspected. Condition after craniotomy. Condition after subarachnoid hemorrhage.	Helicid, Natrium chloratum 0.9%	“Patient admitted to the Internal Medicine Ward for ingestion of toluene-based inorganic diluent, possibly for suicidal purposes. He had a history of worsening depressive and psychotic symptoms for about 2 weeks, including self-injury to his chest with a knife, running away from home, and loss of contact with his immediate environment. In his medical history, he uttered suicidal thoughts. After telephone consultation with the Emergency Department Duty Physician, the patient was observed in the Internal Medicine Ward for liver damage and ventricular arrhythmias, which were not recorded. At the end of the observation, the patient in good somatic condition was discharged for consultation and possible further treatment at the Psychiatric Hospital.”
Psychiatric	18.08-25.09.2014	Situational depressive reaction – condition after a suicide attempt. Schizotypal disorder. Condition after craniotomy for chronic subdural hematoma.	Perazin, Sulpiride, Relanium,	“Patient first hospitalized at the local hospital. Not receiving psychiatric treatment. Transferred from the Internal Medicine Ward, where he had been after a suicide attempt (ingestion of lacquer-based solvent). History of lowered mood for about 2 weeks, loss of contact with the environment, had self-injured his chest with a knife. In 2000, craniotomy for chronic subdural hematoma over the left cerebral hemisphere after head injury. On admission, formal contact, orientation complete, somewhat withdrawn, at times inadequately smiles, does not reveal the presence of acute psychotic symptoms, currently denies suicidal thoughts. During his stay in the ward, the patient was psychomotorly slowed down, affectively maladjusted, bizarre in behavior, expressions and views, without emotional contact, manifested difficulties in relations with the environment. cited personal problems (loss of job) as the reason for his suicide attempts. He did not reveal hallucinations or delusions. Psychological diagnosis was conducted, and an EEG was performed. Discharged in good general condition under family care, no acute psychotic symptoms, no suicidal thoughts. Continued treatment in the Day Care Unit.”
Internal Medicine	12-16.10.2014	Tramal poisoning. Seizures. Schizotypal disorder. Condition after a suicide attempt. Condition after craniotomy for chronic subdural hematoma.	Naloxone, liquids.	“Patient brought in, referred to the Neurology Ward for seizures. From reports at home bizarre behavior, there was loss of consciousness with seizures, tremors, respiratory distress. The patient was monitored in the ambulance, unconscious, heart rate steady, accelerated, RR 130/80, decreased saturation. According to the report, he probably took Tramal in liquid. Consulted by neurologist, for seizures secondary to the drug taken. Sent blood and urine samples to the Acute Poisoning Center. Image stable on head CT scan. Received naloxone, liquids. Gradual improvement in general condition, slowed heart rate. Currently conscious, cardiorespiratory capacity, contact difficult, slowed, inhibited, emotionless, behavior bizarre.”
Psychiatric	30.10.2014-06.02.2015	Reactive depressive episode. Schizotypal disorder. Condition after craniotomy for chronic subdural hematoma (2000).	Zolafren, Cital, Relanium, Perazin, Orizon, Sulpiride, Tisercin	“Patient hospitalized for the second time at the local hospital. Referred urgently due to increasing mental deterioration for about 3 weeks with withdrawal from prescribed medications and refusal to consume fluids. During this time, he revealed suicidal thoughts and tendencies, and made such attempts twice. Initially, the patient in difficult verbal contact, responded sparsely, reluctantly, redundantly. He revealed irritability, shallow and maladjusted affect, impoverished emotional expression, hypomimicry. Lowered mood and drive, threads of delusional attitudes toward parents, lack of criticism were observed. The patient confirmed the presence of suicidal thoughts and tendencies, fears about the future, a sense of dissatisfaction with his life. During the course of treatment, the patient’s condition did not improve satisfactorily and stably for a long time (especially in terms of activity and interpersonal relations). Eventually, the patient was calm in behavior, with no productive symptoms or tendencies to self-aggression, in a balanced mood and drive. Functioned properly in the ward and during rehabilitation stays at home. Discharged in an improved condition.”

Tabela II. Podsumowanie hospitalizacji poprzedzających samobójstwo

Table II. Summary of hospitalizations preceding suicide

Oddział	Okres pobytu	Rozpoznanie	Leczenie	Epikryza
Wewnętrzny	17.08-18.08.2014	Stan po spożyciu rozcińczalnika na bazie toluenu. Próba S. Ostra psychoza – podejrzenie. Stan po kraniotomii. Stan po krwawieniu podjąjczyńkownikowym.	Helicid, Natrium chloratum 0,9%	„Pacjent przyjęty do Oddziału Chorób Wewnętrznych z powodu spożycia rozcińczalnika nieorganicznego na bazie toluenu, prawdopodobnie w celach samobójczych. W wywiadzie od około 2 tygodni nasilanie się objawów depresyjnych oraz psychotycznych, w tym samouszkodzenie klatki piersiowej nożem, ucieczki z domu, utrata kontaktu z najbliższym otoczeniem. W wywiadzie wypowiadał myśli samobójcze. Po konsultacji telefonicznej z Lekarzem Dyżurnym Oddziału Ostrego Zatrucia Pacjenta obserwowano w Oddziale Chorób Wewnętrznych pod kątem uszkodzenia wątroby oraz komorowych zaburzeń rytmu, których nie zarejestrowano. Po zakończeniu obserwacji Pacjent w stanie somatycznym dobrym wypisany do konsultacji i ewentualnego dalszego leczenia w Szpitalu Psychiatrycznym.”
Psychiatryczny	18.08-25.09.2014	Reakcja sytuacyjna depresyjna – stan po próbie samobójczej. Zaburzenia schizotypowe. Stan po kraniotomii z powodu przewlekłego krwiaka podtwardówkowego.	Perazin, Sulpiryd, Relanium,	„Pacjent po raz pierwszy hospitalizowany w tutejszym szpitalu. Nie leczony psychiatrycznie. Dowiedziony z Oddziału Internistycznego, gdzie przebywał po próbie samobójczej (spożycie rozpuszczalnika na bazie lakieru). W wywiadzie od około 2 tygodni obniżenie nastroju, utrata kontaktu z otoczeniem, dokonał samouszkodzenia klatki piersiowej nożem. W 2000 roku kraniotomia z powodu przewlekłego krwiaka podtwardówkowego nad lewą półkulą mózgu po urazie głowy. Przy przyjęciu kontakt formalny, orientacja pełna, nieco wycofany, chwilami nieadekwatnie uśmiecha się, nie ujawnia obecności ostrych objawów psychotycznych, aktualnie neguje myśli suicydalne. W trakcie pobytu w oddziale pacjent spowolniał psychoruchowo, niedostosowany afektywnie, dziwaczny w zachowaniu, wypowiedziach i poglądach, bez kontaktu emocjonalnego, przejawiał trudności w relacjach z otoczeniem. Podawał problemy osobiste (utrata pracy) jako przyczynę podjętych prób samobójczych. Nie ujawniał omamów ani urojeń. Przeprowadzono diagnostykę psychologiczną, wykonano EEG. Wypisany w stanie ogólnym dobrym pod opieką rodziny, bez ostrych objawów psychotycznych, bez myśli samobójczych. Dalsze leczenie w Oddziale Dziennym.”
Wewnętrzny	12-16.10.2014	Zatrucie tramalem. Napady drgawek. Zaburzenia schizotypowe. Stan po próbie samobójczej. Stan po kraniotomii z powodu przewlekłego krwiaka podtwardówkowego.	Naloxon, płyny.	„Pacjent przywieziony, kierowany do Oddziału Neurologii z powodu napadów drgawkowych. Z relacji w domu dziwaczne zachowanie, była utrata świadomości z napadem drgawek, prężeniami, zaburzenia oddychania. Chorego zamonitorowano w R, nieprzytomny, akcja serca miarowa, przyspieszona, RR 130/80, spadek saturacji. Według relacji zażył prawdopodobnie Tramal w płynie. Konsultowany Neurologicznie, jako napadu wtórne po zażytych leku. Wyślano próbki krwi i moczu do Ośrodka Ostrego Zatrucia. W TK głowy obraz stabilny. Otrzymał naloxon, płyny. Stopniowa poprawa stanu ogólnego, zwolnienie rytmu serca. Obecnie przytomny, wydolny krążeniowo - oddechowo, kontakt utrudniony, spowolniał, zahamowany, bez emocjonalny, zachowanie dziwaczne.”
Psychiatryczny	30.10.2014-06.02.2015	Epizod depresyjny reaktywny. Zaburzenia schizotypowe. Stan po kraniotomii z powodu przewlekłego krwiaka podtwardówkowego (2000 r.)	Zolafren, Cital, Relanium, Perazin, Orizon, Sulpiryd, Tisercin	„Pacjent po raz drugi hospitalizowany w tutejszym szpitalu. Skierowany w trybie pilnym z powodu narastającego od około 3 tygodni pogorszenia stanu psychicznego z odstawieniem zaleconych leków i odmową spożywania płynów. W tym czasie ujawniał myśli i tendencje samobójcze, dwukrotnie podejmował też tego typu próby. Początkowo chory w trudnym kontakcie werbalnym, odpowiadał skąpo, niechętnie, zbywająco. Ujawniał drażliwość, sptyczenie i niedostosowanie afektu, zubożenie ekspresji emocjonalnej, hypomimię. Obserwowano obniżenie nastroju i napędu, wątki urojeniowego nastawienia do rodziców, brak krytycyzmu. Chory potwierdzał obecność myśli i tendencji suicydalnych, obawy o przyszłość, poczucie niezadowolenia ze swojego życia. W trakcie leczenia stan pacjenta długo nie ulegał zadowalającej, stabilnej poprawie (zwłaszcza w zakresie aktywności i relacji interpersonalnych). Ostatecznie pacjent spokojny w zachowaniu, bez objawów wytwórczych i tendencji do autoagresji, w wyrównanym nastroju i napędzie. Prawidłowo funkcjonował w oddziale i podczas rehabilitacyjnych pobytów w domu. Wypisany w stanie poprawy.”



The incident under discussion most likely proceeded as follows. The man purposely chose a remote location (a forest near a highway) to make his search more difficult. He originally wanted to inflict a fatal injury to himself with a drill to the head. When this failed, he tried to drill into the neck and then into the heart area, as indicated by the location of the test injuries to the body integuments. Only the fixation of the drill between the ribs made it possible to inflict the fatal injuries. The distance of the tool from the corpse indicates that the man, after discarding the drill, took several more steps before he fell to the ground. The initial difficulty in inflicting the fatal injury and the numerous attempts in different anatomical areas can be associated with not a very fortunate choice of drill. Namely, concrete drills are finished with a “cemented carbide” type sinter, which is not designed for drilling in soft surfaces. They are difficult to fix, they jerk, slip and tear the surface instead of drilling into it.

After reviewing the results of the post-mortem examination, the submitted medical records and additional consultation with an expert psychiatrist – a permanent consultant to the Department – it was ultimately determined that the injuries revealed could have been self-inflicted with a drill by hand in a suicidal act. The psychiatric expert did not give a separate opinion, and an interdisciplinary team opinion was developed. The case was discontinued by the prosecutor.

## Discussion

Table III gathers and briefly characterizes the described cases of suicide or attempted suicide with an electric drill. The authors of the study did not find a description of a case of homicide with this type of tool in the specialist literature.

Przedmiotowe zdarzenie najpewniej przebiegało następująco. Mężczyzna specjalnie wybrał mało uczęszczane miejsce (las przy autostradzie), aby utrudnić swoje poszukiwania. Pierwotnie chciał zadać sobie śmiertelne obrażenie wiertarką w głowę. Gdy to się nie udało, próbował wwiercić się w szyję a następnie w okolicę serca, na co wskazuje lokalizacja próbných obrażeń powłok ciała. Dopiero fiksacja wiertła między żebrami umożliwiła zadanie śmiertelnych obrażeń. Oddalenie narzędzia od zwłok wskazuje na to, że mężczyzna po odrzuceniu wiertarki wykonał jeszcze kilka kroków nim upadł na grunt. Początkowe trudności w zadaniu śmiertelnych obrażeń i liczne próby w różnych okolicach anatomicznych można wiązać z niezbyt fortunnym doбором wiertła. Mianowicie wiertła do betonu są zakończone spiekem typu „widia”, który nie jest przeznaczony do wiercenia w miękkim podłożu. Trudno je ufkisować, szarpią, obsuwają się i rozrywają podłoże, zamiast się w wkręcać.

Po zapoznaniu się z wynikami badań pośmiertnych, nadesłaną dokumentacją medyczną i dodatkowej konsultacji z biegłym psychiatrą – stałym konsultantem Katedry – ostatecznie stwierdzono, że ujawnione obrażenia ciała mogły zostać zadane ręką własną za pomocą wiertarki w akcie samobójczym. Biegły psychiatra nie wydawał odrębnej opinii, opracowano opinię zespołową interdyscyplinarną. Sprawa została umorzona przez prokuratora.

## Dyskusja

W tabeli III zebrano i krótko scharakteryzowano opisane przypadki samobójstw lub prób samobójczych z użyciem wiertarki elektrycznej. Autorzy pracy nie znaleźli w literaturze specjalistycznej opisu przypadku zabójstwa za pomocą tego rodzaju narzędzia.

Table III. Characteristics of described cases of suicides using an electric drill

Tabela III. Charakterystyka opisanych przypadków samobójstw z użyciem wiertarki elektrycznej

Sex [M – male, F – female]	Age [in years]	Information on illness/mental disorder	Location of injuries inflicted with an electric drill	Source
M	61	none	head	[3]
M	50	depression with psychotic symptoms	chest	[4]
M	62	none	chest	[6]
F	51	none	chest and abdomen	[7]
M	66	alcohol addiction	head, neck, chest and abdomen	[8, 9]
M	32	bipolar affective disorder	head	[10]
M	51	none	head and chest	[11]
M	56	none	head	[11]
M	53	none	head and chest	[11]

**Tabela III. Charakterystyka opisanych przypadków samobójstw z użyciem wiertarki elektrycznej**  
**Table III. Characteristics of described cases of suicides using an electric drill**

Płeć [M – mężczyzna, K – kobieta]	Wiek [w latach]	Informacja o chorobie/zaburzeniu psychicznym	Lokalizacja obrażeń zadanych wiertarką	Źródło
M	61	brak	głowa	[3]
M	50	depresja z objawami psychotycznymi	klatka piersiowa	[4]
M	62	brak	klatka piersiowa	[6]
K	51	brak	klatka piersiowa i brzuch	[7]
M	66	uzależnienie od alkoholu	głowa, szyja, klatka piersiowa i brzuch	[8, 9]
M	32	choroba afektywna-dwubiegunowa	głowa	[10]
M	51	brak	głowa i klatka piersiowa	[11]
M	56	brak	głowa	[11]
M	53	brak	głowa i klatka piersiowa	[11]

From the table shown above, it can be seen that the victims of suicide with an electric drill are by far dominated by men (8/9 cases) at an average age of about 54. A history of mental illnesses/disorders in the past (mainly affective) was confirmed in only three persons, which, of course, does not prove that such disorders were not present in others. Most often, suicides attempted to inflict fatal injuries with a drill to the head and chest, with the most successful injuries involving damage to the heart and large vessels (as in the case presented by the authors).

From a forensic perspective, an important practical problem is the possibility of making a diagnostic mistake in assessing wounds. Injuries inflicted with an electric drill may initially resemble gunshot wounds, so in this type of case, in addition to obtaining full information from the scene of the discovery of the corpse, it is important to make a thorough visual inspection of the edges and channels of the wounds, which, by the way, should be part of any forensic examination.

In cases of atypical suicides, it is also necessary to deepen the “medical history,” especially for the presence of mental disorders and suicide attempts in the past. This is because people with mental disorders and diseases may choose non-typical methods to take their own lives, such as the use of a drill described above [12]. This can cause considerable doubt among investigators as to whether the incident was indeed a suicide. Some investigators even believe that the use of a suicide drill indicates the presence of mental illness [4]. It should also be borne in mind that people with mental disorders can fall victim to murder (or other crimes) by the fact that they are more easily manipulated, and it is possible to justify the course of the event by their disability.

Z przedstawionej powyżej tabeli wynika, że wśród ofiar samobójstw z użyciem wiertarki elektrycznej zdecydowanie dominują mężczyźni (8/9 przypadków) w średnim wieku około 54 roku życia. Wywiad w kierunku obecności chorób/zaburzeń psychicznych w przeszłości (głównie afektywnych) potwierdzono jedynie u trzech osób, co oczywiście nie świadczy o tym, że takie zaburzenia nie występowały również u innych. Najczęściej samobójcy próbowali zadać sobie śmiertelne obrażenia wiertarką w głowę i klatkę piersiową, przy czym najbardziej skuteczne były obrażenia związane z uszkodzeniem serca i dużych naczyń (tak jak w prezentowanym przez autorów przypadku).

Z perspektywy medyczo-sądowej istotnym problemem praktycznym jest możliwość popełnienia pomyłki diagnostycznej w ocenie ran. Obrażenia zadane wiertarką elektryczną mogą wstępnie przypominać rany postrzałowe, dlatego też w tego typu przypadkach, oprócz uzyskania pełnej informacji z miejsca ujawnienia zwłok, istotne jest dokonanie dokładnych oględzin brzegów i kanałów ran, co zresztą powinno być elementem każdego badania sądowo-lekarskiego.

W przypadkach nietypowych samobójstw konieczne jest również pogłębienie „wywiadu”, zwłaszcza w kierunku obecności zaburzeń psychicznych i prób samobójczych w przeszłości. Osoby z zaburzeniami i chorobami psychicznymi mogą bowiem wybierać nietypowe metody odebrania sobie życia, takie jak np. opisane powyżej użycie wiertarki [12]. Może to powodować duże wątpliwości śledczych, czy zdarzenie miało rzeczywście charakter samobójstwa. Niektórzy badacze uważają wręcz, że użycie wiertarki w celach samobójczych wskazuje na obecność choroby psychicznej [4]. Należy pamiętać także o tym, że osoby z zaburzeniami psychicznymi mogą paść ofiarą zabójstwa (czy innych przestępstw) przez to, że łatwiej nimi manipulować, a także można uzasadnić przebieg zdarzenia ich niepełnosprawnością.

In special cases of atypical suicides, psychological and/or psychiatric experts may additionally be summoned to determine the psychological indicators of suicide and determine the situational context, including the contribution of others to the decision to commit suicide. This kind of psychological “autopsy” is fully justified in such cases [13, 14]. However, an independent case evaluation by an experienced forensic specialist is usually sufficient.

W szczególnych przypadkach nietypowych samobójstw można dodatkowo powołać biegłych z zakresu psychologii i/lub psychiatrii, którzy dokonają określenia psychologicznych wskaźników popełnienia samobójstwa i określenia kontekstu sytuacyjnego, w tym przyczynienia się innych osób do decyzji o samobójstwie. Tego rodzaju „autopsja” psychologiczna jest w takich przypadkach w pełni uzasadniona [13, 14]. Zazwyczaj wystarczy jednak samodzielna ocena przypadku dokonana przez doświadczoną specjalistę z zakresu medycyny sądowej.

## References

1. Kaczorowska A, Dąbkowska A, Borowska-Solonyňko A, Sadowski W. Pain threshold – self-inflicted injuries with the intent to commit suicide. *MEDtube Science* 2015; 3: 25-29.
2. Skowronek R, Jabłoński J, Warzecha A, Świętojańska-Leśnińska A, Stolarska A, Warzecha P, Chowaniec C. Wytrzewienie i uszkodzenie jelita jako rzadka forma samobójstwa w praktyce medyczno-sądowej i psychiatrycznej – opisy dwóch przypadków. *Arch Med. Sądowej Kryminol.* 2017; 67 (4): 264-274.
3. Byard RW. Suicide attempts involving power drills. *J Forensic Leg Med.* 2013; 20(8): 1032-1034.
4. Monticelli F, Meyer HJ, Keller T. Suicide by an electric power drill. *Forensic Sci Med. Pathol.* 2006; 2 (4): 273-276.
5. Trnka J. 095. Różnicowanie zabójstw, samobójstw i nieszczęśliwych wypadków. [w:] *Medycyna sądowa*. Tom 1. Teresiński G. (red.). PZWL, Warszawa 2019; s. 407-411, ISBN 978-83-200-5856-7.
6. Hausmann R, Betz P. Suicide by a power drill. *Forensic Sci Int.* 2002; 129(3): 191-193.
7. Amadasi A, Kock T, Kny S, Amadasi L, Tsokos M. Characteristics of skin injuries caused by power drill. *J Forensic Sci.* 2023; 68(1): 335-338.
8. Ledinek Ž, Kadiš P, Golec TČ. Death from exsanguination due to power drill injuries in a complex suicide: a case report. *Forensic Sci Med Pathol.* 2023 Mar 2. doi: 10.1007/s12024-023-00595-5.
9. Janík M, Hejna P. Letter regarding Ledinek et al.'s “Death from exsanguination due to power drill injuries in a complex suicide”. *Forensic Sci Med Pathol.* 2023 May 4. doi: 10.1007/s12024-023-00628-z.
10. Karabatsou K, Kandasamy J, Rainov NG. Self-inflicted penetrating head injury in a patient with manic-depressive disorder. *Am J Forensic Med Pathol.* 2005; 26(2): 174-176.
11. Schmeling A, Lignitz E, Strauch H. Kasuistische Beiträge zum Suizid mit elektrischer Bohrmaschine [Case reports of suicide with an electric drill]. *Arch Kriminol.* 2003; 211(3-4): 65-72.
12. Salem A, Dragoteanu C, Marinescu M, Onicas C. Atypical methods of suicide – case reports and literature review. *Rom J Leg Med.* 2009; 17 (3): 199-204.
13. Crişan RM, Băcilă CI, Morar S. The role of psychological autopsy in investigating a case of atypical suicide in schizophrenia: a case report with a brief review of literature. *Egypt J Forensic Sci.* 2022; 12(1): 30.
14. Jaśkiewicz-Obydzińska T, Wach E. Suicide notes and motives for suicide in psychological reports compiled for the judiciary. *Probl Forensic Sci.* 2021; 128: 211-226.

### Date

date of submission | data nadeśłania: **18.07.2023**  
acceptance date | data akceptacji: **18.02.2024**

### ORCID

Rafał Skowronek: 0000-0002-1445-3807

### Corresponding author:

dr hab. n. med. Rafał Skowronek  
Katedra i Zakład Medycyny Sądowej  
i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej  
ul. Medyków 18, 40-752 Katowice, Poland  
e-mail: rafal-skowronek@wp.pl